PLANTAS BIOATIVAS:

DIAGNÓSTICO NO ALTO URUGUAI GAÚCHO

Julio Cesar Brancher
Lauri Lourenço Radünz
Altemir José Mossi

Atena Editora

Ano 2021

PLANTAS BIOATIVAS:

DIAGNÓSTICO NO ALTO URUGUAI GAÚCHO

Julio Cesar Brancher
Lauri Lourenço Radünz
Altemir José Mossi

Ano 2021

Ciências Biológicas e da Saúde

Plantas bioativas: diagnóstico no alto Uruguai gaúcho

Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Autores: Julio Cesar Brancher
Lauri Lourenço Radünz
Altemir José Mossi

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

B816 Brancher, Julio Cesar
Plantas bioativas: diagnóstico no alto Uruguai gaúcho / Julio Cesar Brancher, Lauri Lourenço Radünz, Altemir José Mossi. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5983-511-9
DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.119210610

1. Agricultura familiar. 2. Plantas medicinais. 3. Cadeias produtivas. I. Brancher, Julio Cesar. II. Radünz, Lauri Lourenço. III. Mossi, Altemir José. IV. Título.
CDD 338.1

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

Ciências Biológicas e da Saúde

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

Ano 2021

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access, desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce,* ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO DA OBRA

Esta obra é fruto de um estudo exploratório objetivando identificar a viabilidade e a sustentabilidade do desenvolvimento da cadeia produtiva das plantas bioativas – medicinais, aromáticas e condimentares, na Região do Alto Uruguai gaúcho, como alternativa na geração de emprego e renda para a agricultura familiar da região.

O livro busca abordar os aspectos inerentes aos elos da cadeia produtiva que interferem na consolidação da mesma, como sustentáculo econômico para a manutenção do homem no campo, bem como diagnosticar os fatores que influenciam negativamente ou positivamente para a consolidação da cadeia na região. De modo geral, perpassa elementos como a diversidade étnica e cultural, e iniciativas de produção, manipulação e comercialização de plantas, que busca contribuir para perpetuação de vasto conhecimento e utilização das mesmas.

A obra remete à percepção existente na região, expressada especialmente pelo trabalho da Emater e das ONG's CAPA e CETAP no incentivo a produção, das pastorais da Igreja Católica e de terapeutas, destacando-se o Padre Ivacir Franco. Estas ações envolvem desde o processamento e orientações à usos fitoterápicos até a comercialização em feiras de produtores, ervateiras e algumas lojas de especiarias. Entretanto, a expressão econômica da cadeia produtiva, no que se refere a alternativa de geração de emprego e renda para a agricultura familiar da região é pouca expressiva.

Por fim, este trabalho traz a afirmação que, para consolidação da cadeia das plantas bioativas como alternativa para a geração de emprego e renda e viabilização da agricultura familiar da região, faz-se necessário forte investimento em políticas públicas, e na organização dos produtores, numa perspectiva de médio e longo prazos e indica algumas alternativas para tal.

O desejo é de uma boa leitura e utilização deste trabalho.

Os autores.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos países de maior biodiversidade do mundo, estimativas indicam que o Brasil abriga entre 15 e 20% das 1,5 milhão de espécies vegetais descritas na Terra. (LEWINSOHN & PRADO, 2002; FROESE & PAULY, 2009; REIS et al., 2006, apud DRUMMOND, 2009, p. 23).

De acordo com Martins et al. (1995), embora mais da metade das espécies de plantas existentes no Brasil possam ter propriedades terapêuticas, menos de um por cento (1%) destas estão sendo ou foram estudadas.

> Conforme Di Stasi (1996, p. 47-68), no Brasil, aproximadamente 20% da população fazem uso de 63% dos medicamentos disponíveis no mercado brasileiro e o restante da população faz uso de produtos de origem natural, ou seja, adotam as plantas medicinais, como a única fonte de recurso terapêutico. No Rio Grande do Sul, por exemplo, cerca de 68% das indústrias farmacêuticas fabricam medicamentos fitoterápicos, demonstrando o interesse e o investimento neste segmento de mercado (PEREIRA, 2002, pg. 44). Segundo Mazza et al. (1998, p. sn), [...] apesar da demanda, persiste a falta de informações, principalmente, sobre a ocorrência, uso e mercado de espécies medicinais, ao nível do produtor e, mesmo, nos demais setores do processo produtivo.

Os colonizadores da região do Alto Uruguai Gaúcho foram imigrantes europeus, que trouxeram consigo o costume do cultivo e uso de plantas bioativas, em especial na culinária e na fitoterapia, conhecimento passado de geração para geração. Apesar desta forte relação dos agricultores da região com as plantas bioativas e da grande demanda de mercado, estas não aparecem destacadamente como de interesse comercial, na perspectiva de geração de emprego e renda.

Durante a colonização, o Alto Uruguai estabeleceu uma estrutura fundiária composta de minifúndios, com áreas inferiores a um módulo rural local (20 ha). A base da economia regional, em especial dos pequenos municípios, está calcada na agricultura familiar, que é um dos principais agentes do desenvolvimento social, comercial e de serviços. Teoricamente as plantas bioativas seriam uma boa alternativa de renda a esses agricultores, tendo presente o alto valor agregado por área cultivada.

Segundo informações apresentadas por Rosa e Giacomelli (2014), no Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável do Alto Uruguai, as propriedades rurais da região são majoritariamente da agricultura familiar, com área média de 17,5 ha. A maioria dos agricultores são produtores de grãos (principalmente soja, milho e trigo) ou são criadores de aves, suínos ou gado de leite, sendo integrados a grandes frigoríficos ou laticínios. Este modelo de produção tem apresentado dificuldade em viabilizar o agricultor familiar, principalmente aquele com pouca área agricultável, o que pode ser uma das causas do constante êxodo rural.

Embora possa ser considerada uma alternativa em potencial para os agricultores familiares, a revista Agrianual (2002) traz que, em consequência do manejo inadequado, da falta de tradição de cultivo comercial de plantas medicinais e dos preços praticados, as empresas farmacêuticas têm preferido importar tal matéria-prima, desestimulando ainda mais as pesquisas e programas de produção.

Embora as evidências indiquem na cadeia das plantas bioativas uma possível alternativa concreta de geração de emprego e renda para os agricultores familiares do Alto Uruguai Gaúcho, faz-se necessário definir metodologias adequadas, à partir de levantamentos minuciosos quanto as reais possibilidades, os possíveis entraves, bem como mecanismos de organização e de estruturação da cadeia produtiva na região. É evidente a necessidade do estabelecimento de políticas públicas de incentivo e dinamização, como crédito com acesso facilitado e com forte subsídio, bem como, extensão rural e assistência técnica com olhar comercial para a cadeia.

De acordo com Castro et al. (2002), pode ser compreendido como conceito de cadeia produtiva os elos que congregam os entes supridores de insumos básicos para a produção agrícola ou agroindustrial, as unidades agrícolas e agroindústrias com seus processos produtivos, os pontos de comercialização no atacado e varejo e os consumidores finais, conectados uns aos outros por fluxos de capital, materiais e de informação. Os prestadores de serviços também podem ser citados como componentes da cadeia.

No entendimento adotado para o estudo a expressão "plantas bioativas" são àquelas que, seja pela sua presença em um ambiente ou pelo uso direto de substâncias delas extraídas, exercem alguma ação sobre outros seres vivos, desde que haja intenção ou consciência humana deste efeito (LOURENÇO, 2012). Este conceito abarca as plantas medicinais, aromáticas, condimentares, inseticidas, repelentes, tóxicas, bactericidas, entre outras, possuindo muitas vezes cunho místico e religioso. Essa capacidade de agir sobre outros seres vivos tem despertado grande interesse e promovido muitos estudos e pesquisa em torno das plantas bioativas. No que diz respeito às plantas medicinais, em particular, a importância é tal que, em 2006, houve a criação da Política Nacional das Plantas Medicinais e Fitoterápicos –PNPMF.

Além da área da saúde, outro setor que tem focado atenção às plantas bioativas é o agropecuário.

Para bem do entendimento, cabe trazer à luz que neste estudo foram consideradas três categorias de plantas bioativas: plantas medicinais, plantas aromáticas e plantas condimentares, relacionadas à utilização pelo ser humano. Muitas plantas podem estar presentes em uma, duas ou até mesmo nas três categorias, às quais estão referendadas pelos seguintes conceitos:

Plantas medicinais: A Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos (BRASIL,

2006b, p. 48), traz o seguinte conceito: “é uma espécie vegetal, cultivada ou não, utilizada com propósitos terapêuticos. Chama-se planta fresca aquela coletada no momento de uso e planta seca a que foi precedida de secagem, equivalendo a droga vegetal”.

Plantas aromáticas: O SENAR (2017, p. 9), conceitua plantas condimentares e/ou aromáticas da seguinte forma:

> [...] são espécies produtoras de óleos essenciais, a exemplo do eucalipto, da citronela e da menta. O óleo essencial é utilizado pela indústria para aromatizar cosméticos, produtos de higiene e de limpeza, bem como para realçar o sabor em bebidas, alimentos e na composição de alguns medicamentos.

- Plantas condimentares: Também, o SENAR (2017, p. 9) conceitua plantas aromáticas da seguinte forma: [...] “são utilizadas para dar sabor, aroma e cor aos alimentos, tanto na culinária caseira como na indústria. Podem ser plantas com aromas bem característicos e conhecidos” [...].

Durante os séculos XV à XVII o interesse pelas plantas medicinais foi muito grande, sob influência do intenso uso popular das plantas para fins medicinais e da difusão das técnicas da jardinagem. Neste período houve ampla produção escrita sobre o tema, (MATTOS, 1982). Segundo Romero e Castella (2012), as plantas medicinais foram por muito tempo a principal fonte de produtos terapêuticos para a humanidade. Porém, com o surgimento da indústria farmacêutica e os avanços da farmacologia, as plantas passaram a ser fonte de princípios ativos para formulação de medicamentos sintetizados, mas há uma tendência atual de “volta à natureza”, ocasionando aumento no consumo de produtos à base de plantas medicinais.

Corrêa e Alves (2008) citam que, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), 80% da população mundial faz uso de plantas medicinais. No Brasil, as pesquisas constataram que 91,9% da população fizeram uso de alguma planta medicinal, sendo que 46% da mesma mantêm cultivo caseiro dessas plantas (ABIFISA, 2007).

Segundo a Anvisa (BRASIL, 2006), o mercado global de fitoterápicos movimentava US$ 21,7 bilhões por ano. No Brasil, este mercado girava em torno de US$ 160 milhões por ano, com crescimento anual de 15%, bem superior aos 4% do mercado de medicamentos sintéticos. Em toda a cadeia produtiva o setor de fitoterápicos nacional movimentava anualmente cerca de R$ 1 bilhão, empregando mais de 100 mil pessoas. Além disso, destacam que 82% da população brasileira utilizava produtos à base de ervas.

Apresar do crescimento do mercado dos fitoterápicos, de acordo com Barata (2005), no Brasil, a maioria dos médicos não prescrevem o uso de plantas medicinais por não acreditar nas mesmas, indicando a falta de confiança na padronização dos extratos como uma das prováveis causas disso, os quais podem conter ou não concentrações adequadas do princípio ativo.

Segundo Franco (2016), com a oferta desenfreada de produtos químicos, que são aparentemente de fácil e rápida solução, ainda que com custo elevado, a milenar tradição no uso de plantas medicinais tem passado para o baú da memória.

Alguns fatores parecem estar diretamente ligados a não utilização das plantas bioativas com foco comercial pelos agricultores familiares, das quais pode-se destacar: a falta de assistência técnica voltada para produção comercial das plantas bioativas; deficiência de tecnologias, de modo que os agricultores ofertem produtos com qualidade, na quantidade e com a regularidade que o mercado demanda, em especial as indústrias de transformação e, como fator não menos preponderante, a falta de mão-de-obra ocasionada pelo êxodo rural e pelo envelhecimento do campo.

Esta obra é resultado de uma dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental da Universidade Federal da Fronteira Sul. Esta teve como hipótese que a cadeia produtiva das plantas bioativas, pode ser uma alternativa de geração de emprego e renda para a agricultura familiar do Alto Uruguai Gaúcho.

Buscou-se verificar a viabilidade e a sustentabilidade da cadeia produtiva das plantas bioativas – medicinais, aromáticas e condimentares – como alternativa de renda para a agricultura familiar da Região do Alto Uruguai Gaúcho, apontando possíveis caminhos para consolidação da mesma.

Como a pesquisa de campo foi ancorada em entrevistas, é importante citar que esta foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da URI Câmpus de Erechim, sobre o CAAE nº 45382115.7.3001.5351, e aprovado por meio do Parecer Consubstanciada nº 1.146.619 emitido em 12/07/2015.

PLANTAS BIOATIVAS E SEUS CENÁRIOS

A Região Norte do Rio Grande do Sul, também referida como Região do Alto Uruguai, situa-se no extremo norte do estado do Rio Grande do Sul, em sua porção central entre os meridianos 51050’ e 52039’ de longitude oeste e os paralelos de 27012’ e 28000’ de latitude sul, aproximadamente, que compreende os 32 municípios vinculados a Associação dos Municípios do Alto Uruguai – AMAU, e ao Conselho Regional de Desenvolvimento do Norte do RS – CREDENOR, quais sejam: Aratiba, Áurea, Barão de Cotegipe, Barra do Rio Azul, Benjamin Constant do Sul, Campinas do Sul, Carlos Gomes, Centenário, Charrua, Cruzaltense, Entre Rios do Sul, Erebango, Erechim, Erval Grande, Estação, Faxinalzinho, Floriano Peixoto, Gaurama, Getúlio Vargas, Ipiranga do Sul, Itatiba do Sul, Jacutinga, Marcelino Ramos, Mariano Moro, Paulo Bento, Ponte Preta, Quatro Irmãos, São Valentim, Sertão, Severiano de Almeida, Três Arroios e Viadutos (Figura 1).
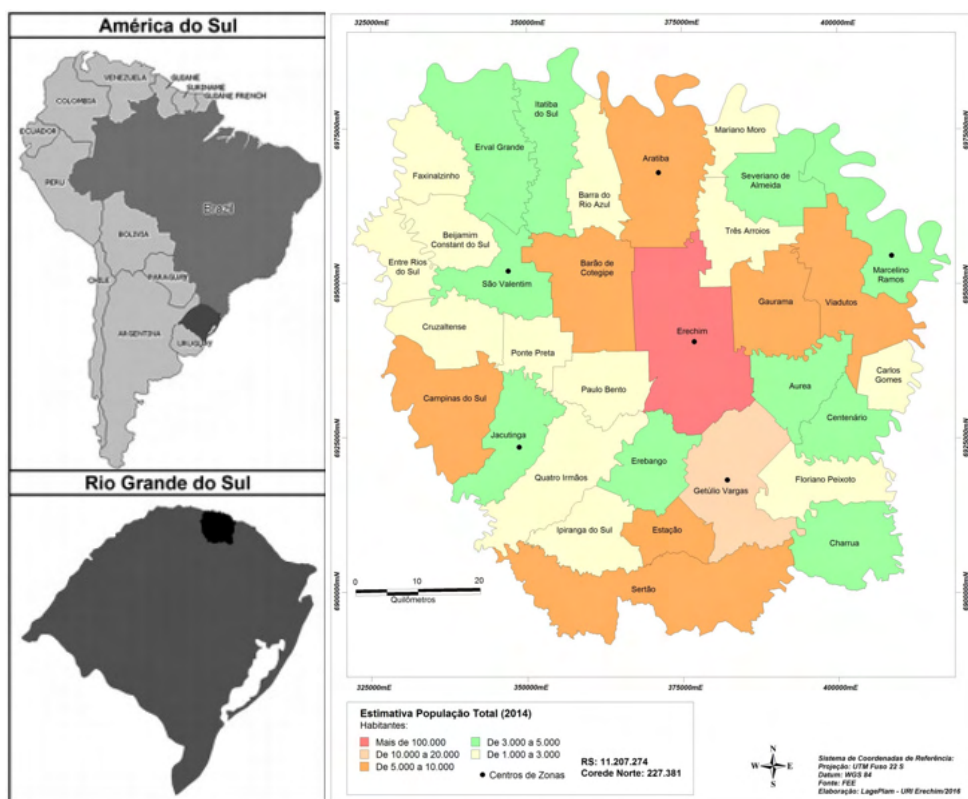
Figura 1 – Classes de Distribuição da Estimativa de população para os municípios do Norte do RS.

Fonte: CREDENOR, 2017.

A região possui uma área de 6.405,30 km^2, representando 2,27% da área total do Estado e uma, população de 228.781 pessoas, segundo as estimativas do IBGE

para 2015, representando 2,03% do total do Estado, e, consequentemente, tendo uma densidade demográfica menor do que a média do Estado (35,72 e 41,85 habitantes por Km2, respectivamente), com uma taxa de urbanização que já superava os 72% em 2010 (CREDENOR, 2017).

Conforme constante do Plano de Desenvolvimento Estratégico –PED (CREDENOR 2017), também pode ser verificado na figura 1, elaborada pela URI Erechim (2016) com dados da Fundação Estadual de Estatística –FEE, a Região Norte é composta por um município com 102.395 habitantes (Erechim), outro com 16.647 habitantes (Getúlio Vargas), mais nove municípios com população entre 5.000 e 10.000 habitantes, nove municípios com população entre 3.000 e 5.000 habitantes e, finalmente, doze municípios tem população menor do que 3.000 habitantes.

O PED do CREDENOR (2017), traz ainda que em 2013 o Índice de Desenvolvimento Socioeconômico do IBGE (IDESE) foi de 0,795, encontrando-se no Nível Médio de desenvolvimento, mas muito próximo do Nível Superior (0,800). Nenhum município situa-se no intervalo que é considerado de baixo desenvolvimento (0,000 a 0,499) e nem no nível mais baixo de Desenvolvimento Médio (0,500 a 0,599). Na mesma publicação encontra-se que na área da saúde a Região é assistida pela 11ª Coordenadoria Regional de Saúde, composta por 14 hospitais, que contemplam 783 leitos.

Todos os municípios possuem Unidades Básicas de Saúde (UBS), num total de 58 unidades, sendo 12 em Erechim, além de 15 Postos de Saúde para atendimento sazonal. Em alta complexidade o atendimento é oferecido em Erechim que abriga 3 hospitais, um público e dois privados, sendo um destes cooperativo, além de clínicas nas áreas da oftalmologia, nefrologia, traumatologia, entre outras. A Região conta ainda com outros 10 hospitais menores, nos municípios. Tanto o hospital público de Erechim quanto os demais hospitais menores espelhados pelos municípios da região atendem pelo SUS (CREDENOR, 2017).

Segundo dados de 2013 da FEE e do IBGE, sistematizados do PED do CREDENOR (2017), o Produto Interno Bruto (PIB) da Região foi de aproximadamente R$ 7,8 bilhões, o que representava 2,37% do PIB do Estado. O maior PIB da Região é o de Erechim com, aproximadamente, R$ 4,06 bilhões (Décimo sexto maior PIB municipal do Estado), o que representou 51,8% do PIB regional, seguido por Aratiba, com R$ 743 milhões (9,5% da Região) e Getúlio Vargas, com R$ 406 milhões, ou seja, 5,2% do PIB regional. Os menores PIBs eram representados por Benjamin Constant do Sul (R$ 24 milhões) e Carlos Gomes (R$ 29 milhões). No entanto, o maior PIB per capita é o de Aratiba, com R$ 111.148,00, seguido pelo de Entre Rios do Sul, com R$ 71.422,00, Quatro Irmãos, com R$ 43.901,00 e só então aparece Erechim, com R$ 40.112,00, isso devido, principalmente, aos royalties das usinas hidroelétricas situadas na região (CREDENOR, 2017).

Dentro da Economia regional o Valor Adicionado Bruto (VAB) na agropecuária

destaca-se a produção da agricultura temporária, que fora as atividades da pecuária, representa 90% das atividades agrícolas e da silvicultura (esta contribui com apenas com 3,49%, concentrada na produção de lenha). A agricultura permanente contribui com 6,49% do valor de produção da agricultura e silvicultura, salientando-se a produção de erva-mate (50%) laranja (20%) e uva (16%). Sendo que na agricultura temporária existem só três produtos realmente significativos: a soja, que representa 61% do valor de produção das culturas temporárias, o milho (18%) e o trigo (10%) (CREDENOR, 2017).

ESTUDO DA CADEIA PRODUTIVA

Segundo o Ministério da Economia (BRASIL, 2017), Cadeia Produtiva é o conjunto de atividades que se articulam progressivamente desde os insumos básicos até o produto final, incluindo distribuição e comercialização, constituindo-se em segmentos (elos) de uma corrente.

Procurando compreender as inter-relações e as dificuldades de desenvolvimento da cadeia produtiva, Biazús (2008) realizou estudo de caso com caráter exploratório por meio de entrevistas com três laboratórios produtores de fitoterápicos do Rio Grande do Sul. Analisando a estrutura e organização da cadeia de suprimentos para fitoterápicos, verificou haver dificuldades relacionadas ao fluxo de informações e de produtos e apontou que as empresas pesquisadas se preocupavam com suas operações individuais, não percebendo a cadeia de suprimentos como um todo, nem as vantagens em custo e oportunidades que a integração da cadeia pode oferecer. Segundo o autor, operar e integrar a cadeia de suprimentos requer fluxo constante de informações, o que de maneira geral não ocorre.

Em estudo de inteligência competitiva para a cadeia produtiva das plantas medicinais e condimentares na Região do Alto Uruguai Gaúcho, Mosele et al (2010) objetivaram coletar e tratar dados e transformá-los em informações úteis ao desenvolvimento desta cadeia produtiva na região. Para o desenvolvimento do trabalho foi realizada uma pesquisa bibliográfica e obtidas informações em empresas do setor. Para o tratamento dos dados foi utilizado o Método Puzzle – Humbert Lesca. Segundo os autores, os resultados permitiram identificar a existência de demanda, no entanto demonstram que a cadeia produtiva se encontrava desarticulada e muitas vezes incompleta. Constataram haver a necessidade de mais estudos sobre o assunto, pois havia falta de informações básicas, tanto para pesquisadores como também para empresas e produtores rurais. As informações disponíveis e coletadas eram dispersas, de modo que, por si só, não permitiram orientar os produtores sobre a viabilidade ou não da atividade.

Souza et al. (2012) realizaram pesquisa exploratória que objetivou identificar e analisar o padrão de obtenção e comercialização de plantas medicinais no mercado central de Belo Horizonte, para tanto, aplicaram entrevistas semiestruturadas à 9 comerciantes

das 23 lojas de plantas medicinais daquela região da cidade. Segundo os autores, os resultados indicaram a falta de conhecimento e informação dos consumidores e vendedores na aquisição e venda dos produtos, respectivamente, demonstrando a precariedade desse setor na obtenção das plantas medicinais. Afirmaram ainda haver carência de informações e tecnologias ao longo da cadeia produtiva, dificultando o seu pleno desenvolvimento e efetivação do potencial de geração de renda e promoção da saúde.

Pesquisas indicam também que a classe médica, que poderia potencializar o desenvolvimento da cadeia, orientando o uso de plantas bioativas na fitoterapia, não têm informação ou mesmo conhecimento sobre o assunto.

Em estudo observacional, de caráter exploratório, realizado por Rosa et al. (2011), com objetivo de conhecer as representações e a utilização da fitoterapia na atenção básica à saúde e os fatores relacionados à intenção de uso dessa terapia levou ao entendimento que o desconhecimento dos médicos sobre os fitoterápicos é um dos entraves:

> [...] Os resultados demonstraram que os médicos não possuem conhecimento institucionalizado sobre o assunto; maior intenção de uso vincula-se ao conhecimento dos profissionais sobre essa modalidade terapêutica, decorrente da crença em sua comprovação científica. Para a institucionalização da fitoterapia na atenção básica, faz-se necessária maior divulgação de estudos acerca da comprovação científica, além de investimentos na capacitação dos profissionais (ROSA, 2008, p. 311).

Se no elo final da cadeia (consumidores) os estudos levam a constatação de precariedade de informações, já no elo primário, relativo à produção, estudos apontam haver um acúmulo histórico de conhecimento das plantas bioativas pelos agricultores, o que hipoteticamente torna este um elo forte dentro da cadeia.

> Zuchiwschi et al. (2010, pg. 270), citando Penoni et al. (2008) e Hunn (1999) afirmaram que os agricultores tradicionais, a partir de sua interação com os recursos naturais, possuem conhecimento de plantas e do ambiente em que vivem, que são transmitidos via experiência pessoal direta e de forma oral, sendo que o uso é validado por sua relevância cotidiana no sistema de sustento da família.

Apesar das evidências de que a produção da matéria-prima possa ser considerada um elo forte dentro da cadeia produtiva das plantas bioativas, dois aspectos chamam a atenção por fragilizarem esta afirmação: o êxodo rural e o envelhecimento do campo.

As Figuras 2 e 3 permitem comparar o comportamento populacional no Alto Uruguai entre os anos de 2000 e 2010. Pode-se verificar a tendência ao êxodo rural, principalmente de pessoas em plena idade produtiva (entre 20 e 40 anos), a permanência dos jovens entre 10 e 20 anos, estudantes e dependentes dos pais, e a diminuição de crianças até 10 anos, ocasionada pela diminuição do número de filhos das famílias. É notório o aumento da parcela da população entre 40 e 60 anos, especialmente acima de 50 anos.
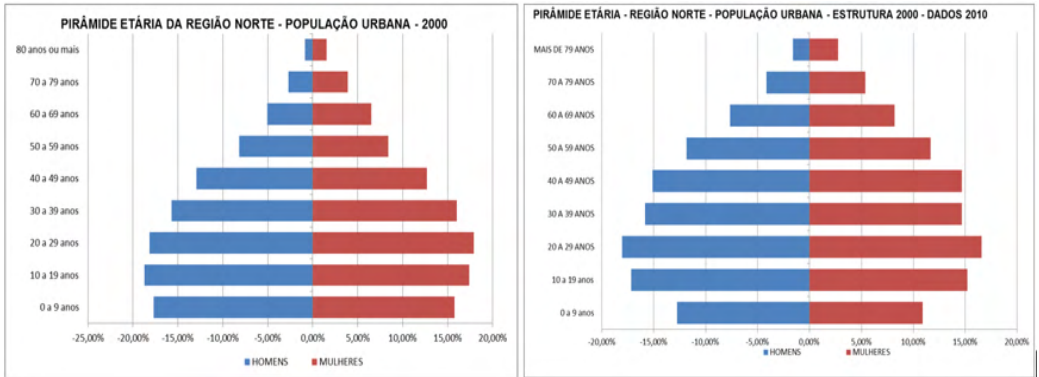
Figura 2 - Pirâmides etárias da população urbana da região norte do Rio Grande do Sul segundo Censos do IBGE nos anos de 2000 e 2010.

Fonte: CREDENOR, 2017.
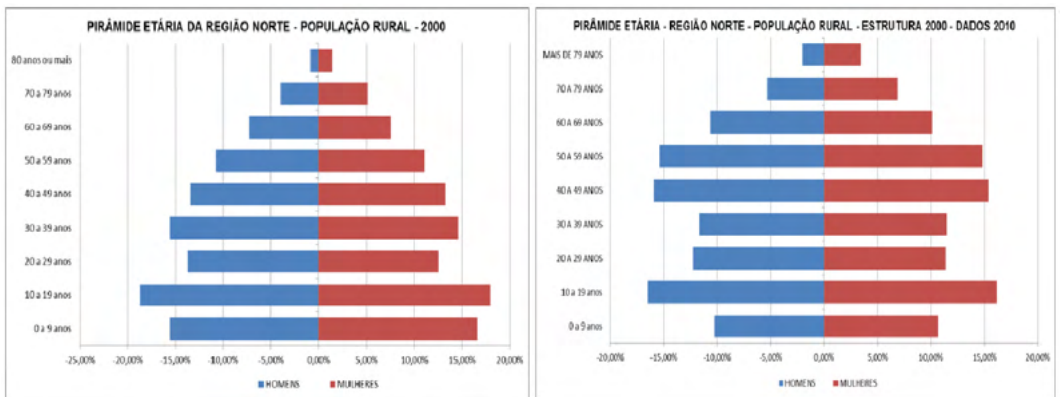
Figura 3 - Pirâmides etárias da população rural da região norte do Rio Grande do Sul, segundo Censos do IBGE nos anos de 2000 e 2010.

Fonte: CREDENOR, 2017.

Estes dados permitem comprovar a diminuição crescente da mão-de-obra e o envelhecimento no campo, o que com o passar do tempo pode ocasionar a perda de conhecimento popular em torno das plantas bioativas.

Além do êxodo rural e do envelhecimento do campo, outro fator intrínseco à agricultura familiar, que pode influenciar negativamente a possibilidade da produção de plantas bioativas como uma alternativa de geração de emprego e renda é a dificuldade de associação e cooperação entre os produtores.

Segundo Piran (2001), é essência da produção familiar sua organização de forma individual, isolada, não apenas na produção, mas também e principalmente na relação com o mercado (compra e venda). O autor afirma que, ainda que cultivem uma vida comunitária

bastante intensa (especialmente nos aspectos educacional e religioso), cada família constitui-se numa unidade produtiva independente, isolada das demais, sendo que, quando se trata de produção, impera o individualismo. Entre seus membros, a família camponesa, exerce sim um trabalho coletivo, contudo, em se tratando de organização da produção e relação com o mercado, o comportamento é o do individualismo.

Há de se mencionar a dificuldade de convencer os agricultores a produzir comercialmente plantas bioativas. Isso porque, segundo Piran (2001), com a modernização da agricultura, preconizada pela "Revolução Verde", a partir dos anos 60 a agricultura brasileira passou a adotar novos sistemas produtivos, sustentados em poucas culturas e criações, com altos padrões tecnológico, destacando-se soja, milho e trigo e integração de aves, suínos e leite.

> "Os novos padrões de produção exigidos pelos mercados exigem também novos procedimentos, novas tecnologias no processo produtivo. Assim os agricultores são coagidos a adotarem novos padrões tecnológicos na produção: sementes selecionadas, insumos agrícolas, energia, instrumentos mecânicos, etc., que são de origem industrial (das agroindústrias). A subordinação dos agricultores que, na fase tradicional, acontecia somente na hora de entrega (venda) do produto, agora acontece desde o início do processo – à montante – ao terem que adquirir sementes, instrumentos. Além disso no processo produtivo propriamente dito, espaço em que os agricultores desfrutavam de grande autonomia, hoje consta-se forte controle pelo setor urbano-industrial (agroindústria). Vale dizer: estão subordinados (são controlados), perderam sua autonomia do início ao fim – à montante do processo de produção e à jusante" (PIRAN, 2001, p.126-7).

Ainda, segundo apontado por Piran (2001), a estruturação e grande especialização tecnológica das propriedades e os investimentos feitos nas últimas décadas para atender à agricultura moderna, imputou à agricultura familiar perda de autonomia e forte dependência nos processos produtivos vigentes. Com isso, tornou ainda mais difícil a mudança da matriz produtiva adotada, mesmo que, do ponto de vista da agregação de valor por área, opções como a produção de plantas bioativas possam apresentar resultados financeiros mais vantajosos e até mesmo mais viáveis.

Em leitura mais atual da caracterização da Região do Alto Uruguai, Piran (2015) reforça que as mudanças socioeconômicas precisam de atenção para o desenvolvimento regional:

> "No tocante às características socioeconômicas, a preservação e potencialização da diversidade étnico-cultural parece estratégica para o desenvolvimento regional. Atentar para a importância e os impactos da agricultura moderna (de precisão) e para as potencialidades e demandas da agricultura agroecológica é imperativo. Os arranjos produtivos e as novas tecnologias são necessidades inadiáveis do setor industrial, particularmente as inúmeras pequenas e médias empresas, considerando seu papel histórico e estratégico. A mesma ênfase e pelas mesmas razões deve ser atribuída

> ao setor de comércio e serviços, em especial os relacionados às políticas públicas e sua qualificação. Em relação à demografia, um primeiro desafio consiste em aprofundar a análise para identificar as causas da tendência de perda populacional na Região, especialmente rural e jovem e buscar soluções. Além disto, estão postas as demandas da urbanização crescente, de uma população idosa em expansão e da melhoria de renda e qualidade de vida para todos" (PIRAN, 2015, p. 63).

Outra consequência da modernização da agricultura foi o grande avanço das monoculturas, com consequente diminuição do número de espécies vegetais utilizadas e a diminuição das variedades dentro das espécies utilizadas (MOONEY, 1987), o que, de certa forma, também impacta negativamente a produção de plantas bioativas, pela diminuição de essências vegetais no meio rural.

> "Segundo Mooney (1987, p. 4), os povos pré-históricos encontravam alimentos em mais de 1.500 espécies de plantas silvestres e pelo menos 500 vegetais principais foram utilizados na agricultura antiga. No espaço de mil anos a diversidade dos alimentos vegetais reduziu-se às 200 espécies preferidas pelos produtores comerciais, sendo que apenas 20 espécies vegetais são utilizadas em cultivo de campo. Segundo o autor, a história agrícola moderna é, ao menos em parte, uma história de redução de variedades alimentícias".

A POLÍTICA NACIONAL DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS - PNPMF

A Publicação da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos foi implantada pelo Decreto nº 5.813, de 22 de junho 2006 e regulamentado pela Portaria Interministerial nº 2.960/2008 (BRASIL, 2008), trazendo o reconhecimento e a valorização do conhecimento popular, sendo um marco importante na consolidação do uso de plantas medicinais no Brasil.

> "A Publicação da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos - PNPMF, estabelece o reconhecimento e valoriza o conhecimento popular sobre as plantas medicinais, pois o mesmo está arraigado na cultura e na tradição da população que tem amplo conhecimento sobre elas, que é passado entre gerações. A diretriz nº 10 da PNPMF recomenda: "Promover e reconhecer as práticas populares de uso de plantas medicinais e remédios caseiros" (BRASIL, 2006b, p. 22).

No relatório dos 13 anos da PNPMF o Ministério da Saúde (BRASIL, 2020) editou uma publicação, fazendo referência às ações desenvolvidas a partir da implantação. No relatório o Ministério afirma terem sido investidos mais de R$ 85 milhões (2009 – 2018). Em 2009, com a elaboração da Relação de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (Renisus) – 71 espécies incluídas como componente fitoterápico do SUS. O relatório diz que entre 2012 e 2018, foram publicados 7 editais pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos SCTIE/MS, para desenvolvimento da cadeia produtiva, tendo sido apoiados

104 projetos, em 88 municípios e 12 estados, para desenvolvimento da cadeia produtiva. O relatório aponta que no ano de 2012 foram capacitados 240 médicos em Fitoterapia e 12 fitoterápicos foram inseridos na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais - RENAME, sendo que esses fitoterápicos e seus insumos fazem parte do Componente Básico da AF, para fins de financiamento.

Ribeiro (2019) analisa que os Programas de Fitoterápicos vêm aumentado desde meados dos anos 1980, porém este crescimento acentua-se com a criação do SUS em 1988 e mais ainda a partir de 2006-2008, com o lançamento da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos do Ministério da Saúde (BRASIL, 2006a) e do Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e do seu Comitê Gestor, em 2008. Segundo o autor, dados do Ministério da Saúde mostram que: em 1997, 101 municípios apresentavam programas; em 2004 eram 116 municípios; saltando para 346 municípios, em 2008; e alcançando 815 municípios em 2012, como demonstra no Figura 4.
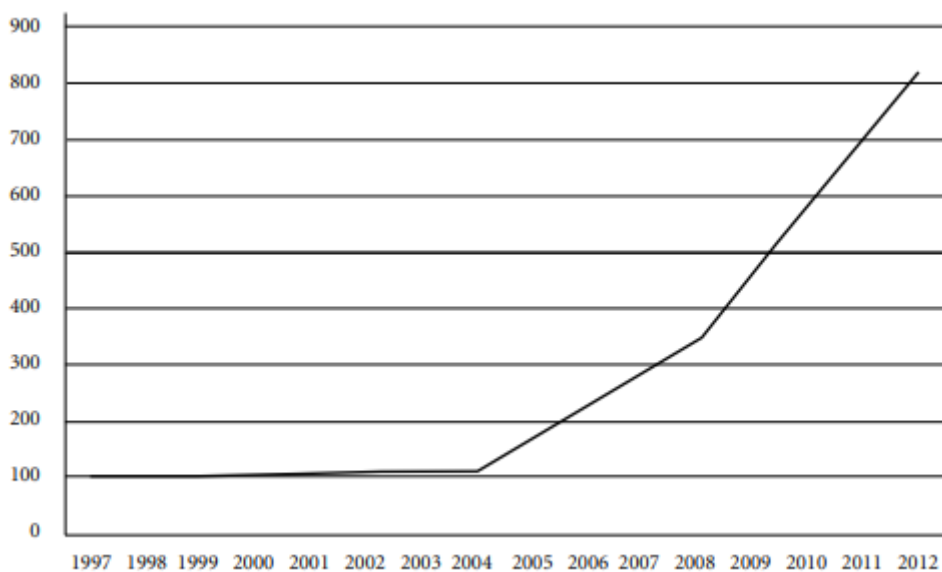
Figura 4 - Crescimento do número de programas municipais de fitoterapia no SUS no período 1997-2012.

Fonte: Ribeiro, 2019.

Em sua análise, Ribeiro (2019), comparando os programas municipais de fitoterapia no SUS, dos anos de 2008 e 2012, observa que até 2008 havia um predomínio de programas municipais fundamentados na manipulação de fitoterápicos (80,2%), sendo destes 45,7% manipulados em farmácias públicas próprias, e 34,5% em farmácias privadas conveniadas. No mesmo ano a compra e a dispensação de fitoterápicos industrializados representou 19,8% dos programas municipais que apresentavam essa modalidade.

Ainda, segundo Ribeiro (2019), a partir de 2012, a modalidade de Programa de compra e dispensação de fitoterápicos industrializados torna-se predominante, estando presente em 64,3% dos municípios, sendo que os programas de fitoterápicos manipulados reduziram para 15,8%, tanto em farmácias públicas próprias como em conveniadas. Também constatou que em 2012 foi baixa a dispensação de plantas frescas (9,1%) e secas (10,8%).

Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, de 2008, representaram um enorme ganho para as práticas de fitoterapia no SUS, vide o crescimento expressivo no número de programas em todo o país a partir de 2006. Com essas informações o autor concluiu que embora o PNPMF tenha ampliado as políticas públicas de fitoterápicos, não houve igual contribuição para reforçar a biodiversidade e a sociodiversidade regional dos programas, pelo contrário, causou um alijamento da participação ampla de usos, de atores, agentes, culturas, práticas economias, saberes, espécies e estratégias de horizontalidade de uso dos fitoterápicos, que eram existentes nos territórios do país entre meados da década de 1980 até a PNPMF de 2006. Isso porque os Programas passaram a ser fundamentados no predomínio e massificação dos fitoterápicos industrializados.

Figueredo et al. (2014), concluíram que a criação da PNPMF, em 2006, levou diversos estados e municípios a criar políticas locais e leis específicas para o setor, como oferecer esse tipo de tratamento nos serviços de saúde, levando ao aumentou do número de profissionais que utilizam a fitoterapia no tratamento de seus pacientes. Também, identificaram que a Fitoterapia começou a ser inserida na academia. Muitos cursos de graduação da área da saúde, e programas de pós-graduação passaram a ter as plantas medicinais como linha de pesquisa, o que contribui para a sua disseminação, aprofundando o conhecimento, atestando a eficácia e a segurança de seu uso e diminuindo o descrédito e o preconceito marcante entre profissionais de saúde, gestores e usuários. Porém, segundo os autores, devido às várias dificuldades ao longo da cadeia esse crescimento não foi suficiente para torná-la uma prática frequente nos serviços de saúde,

A Figura 5 demonstra a evolução da quantidade de entrada e de saída, em 26 Unidades da Federação - UF, de unidades farmacêuticas de fitoterápicos da RENAME, comprovando uma evolução constante no ingresso entre os anos de 2012 e 2019, exceto no ano de 2013, quando houveram mais saídas que entradas.
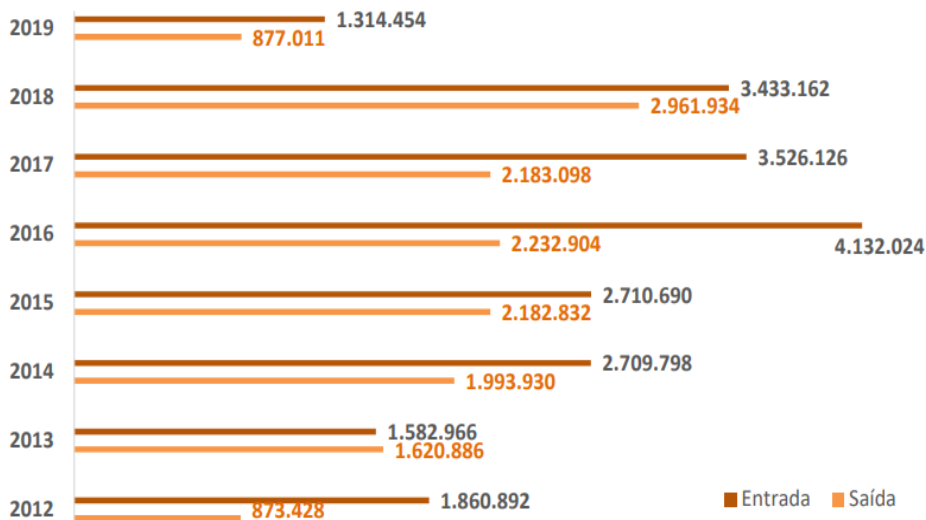
Figura 5- Quantidade de entrada e de saída, em 26 UF, de unidades farmacêuticas de fitoterápicos da RENAME – 2012 a 2019.

Fonte: BRASIL, 2020.

A Figura 6 demonstra a evolução da quantidade da entrada e saída de unidades farmacêuticas de fitoterápicos, registradas RENAME, de modo geral, observa-se que o crescimento dos não registrados no RENAME, é ainda maior entre os anos de 2012 e 2019, havendo crescimento constante.
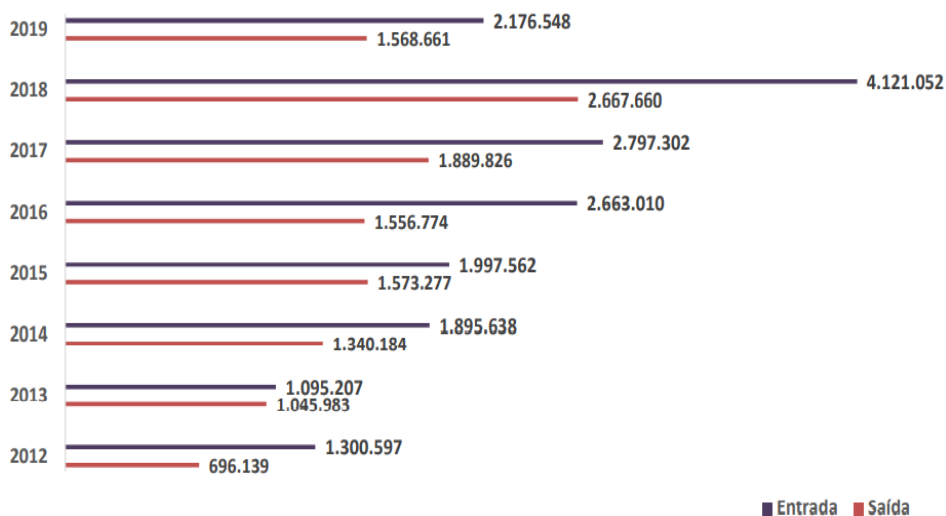
Figura 6 - Quantidade de entrada e de saída, em 26 UF, de unidades farmacêuticas de fitoterápicos da RENAME e não registrados no RENAME – 2012 a 2019.

Fonte: BRASIL, 2020.

A Figura 7 apresenta dados do Ministério da Saúde, referentes ao relatório dos 13 anos do PNPMF, indicando que o Estado do Rio Grande do Sul é um dos dois Estados da Federação que recebeu repasse Fundo à Fundo para o Arranjo Produtivo Local - APL das Plantas Medicinais, entre 2012 e 2018, dando a entender que este arranjo produtivo está estruturado no Estado. Por outro lado, indica que pouquíssimos municípios do Estado tiveram algum tipo de projeto apoiado neste sentido. De modo geral, percebe-se nitidamente que o PNPMF não estabeleceu, ao longo de sua existência, consistência do desenvolvimento da cadeia produtiva das plantas medicinais e fitoterápicos no país.

Figura 7 – Projetos apoiados com repasse "Fundo a Fundo" entre 2012 e 2018 por meio da PNPMF.

Fonte: BRASIL, 2020.

A EXPERIÊNCIA DO ESTADO DO PARANÁ COM AS PLANTAS MEDICINAIS

A experiência considerada referência na organização da cadeia produtiva das plantas medicinais, vinculada à agricultura familiar no Brasil, é oriunda do Estado do Paraná. Apesar das dificuldades encontradas em torno da cadeia das plantas bioativas, a

experiência desenvolvida no Estado do Paraná demonstra que esta pode ser consideradas uma alternativa de geração de emprego e renda para os agricultores familiares brasileiros.

Segundo informações publicadas pela Agência de Notícias do Paraná do Governo do Estado (PARANÁ, 2016), que é o maior produtor de plantas medicinais, aromáticas e condimentares do País, responde por cerca de 90% da produção nacional, que são cultivadas por cerca de 1,8 mil famílias em uma área aproximada de 6 mil hectares, e cuja produção foi de 27,4 mil toneladas em 2014, movimentando aproximadamente R$ 78 milhões.

No que se refere a plantas medicinais, são mais de 80 espécies cultivadas em diversas regiões do estado do Paraná, com destaque para a camomila, hortelã, melissa e o ginseng brasileiro. Já entre os temperos, a produção mais relevante é de salsinha e de cebolinha desidratadas, seguidas da pimenta e do orégano. As plantas bioativas produzidas no estado do Paraná são destinadas para mais de 40 segmentos de mercado, entre eles estão, a produção de remédios fitoterápicos, aromaterapia, óleos para massagem, vitaminas e suplementos alimentares, óleos essenciais, condimentos, produtos esportivos, alimentos funcionais, produtos para controle do peso, de higiene pessoal, fitocosméticos, alimentos para animais de estimação, chás aromatizados, chimarrão e medicamentos veterinários, entre outros. (PARANÁ, 2016).

Ainda, segundo os sites oficiais do governo e da EMATER paranaenses, a camomila, que tem área plantada próxima a 3 mil hectares, envolvendo cerca de 600 agricultores em sistema de cooperação, movimenta em média R$ 12 milhões por ano, sendo que em 2014, a produção passou a ser exportada para a Itália e Alemanha. Outro exemplo é o ginsseng brasileiro que movimenta cerca de R$ 2 milhões por ano, plantado por cerca de 70 agricultores numa área de 60 hectares. Anualmente são exportadas 200 toneladas do ginseng paranaense para o Japão e os produtores já vislumbram outros possíveis mercados como China e Europa (PARANÁ, 2016).

MÉTODOS E SISTEMATIZAÇÃO

O estudo foi realizado na Região vinculada ao Conselho Regional de Desenvolvimento - COREDE Norte, localizado na região norte do estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Como pode ser visto na figura 8. Sendo que o COREDE Norte compreende os 32 municípios pertencentes a Associação dos Municípios do Alto Uruguai – AMAU (Figura 9).
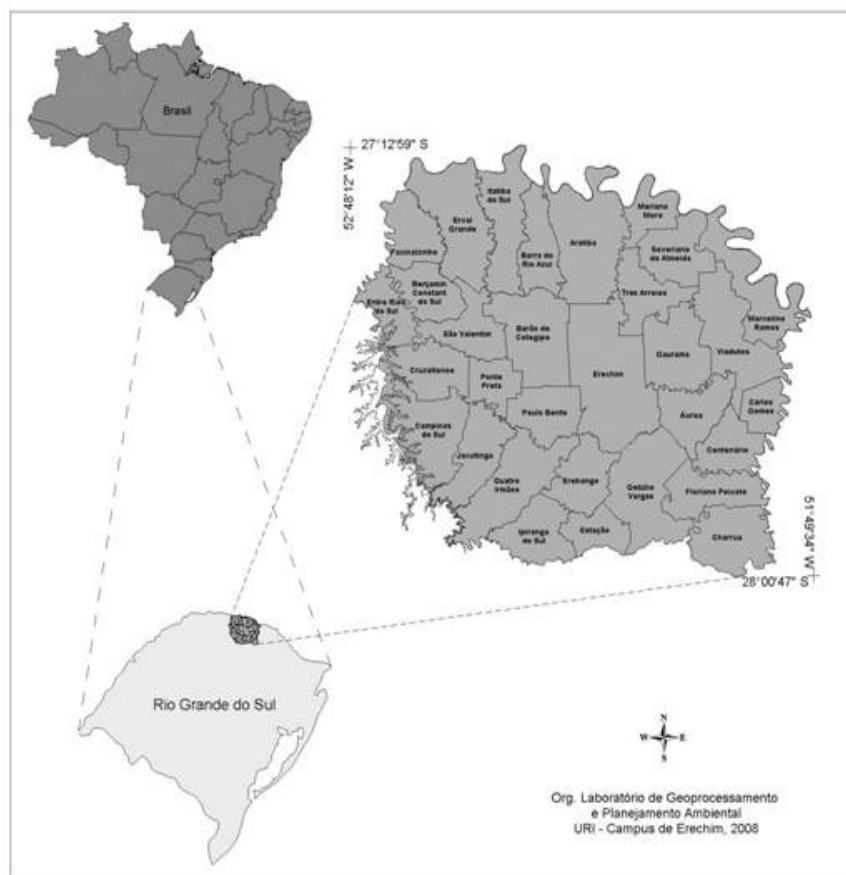
Figura 8 - Mapa da localização dos municípios da AMAU, 2020

Fonte: DECIAN et al., 2010.
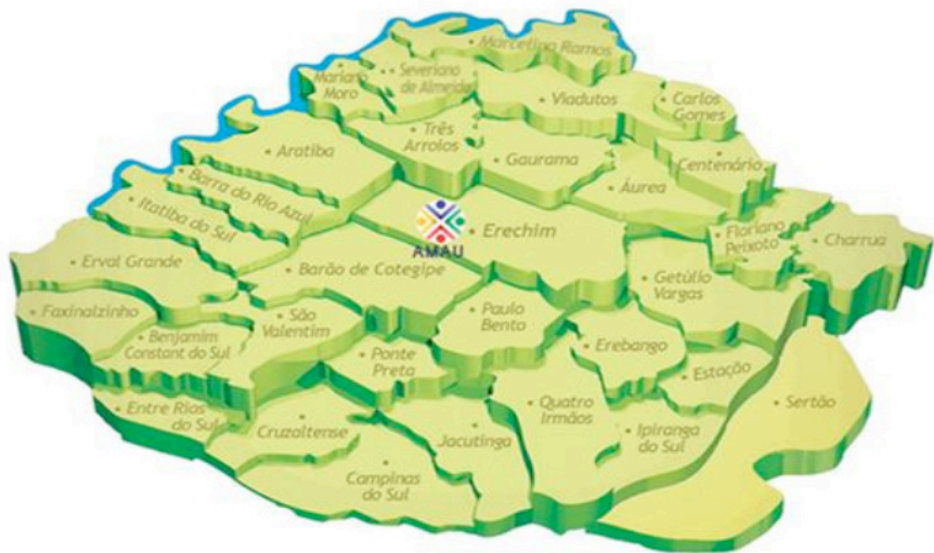
Figura 9 - Mapa dos municípios da AMAU, 2020

Fonte: AMAU, 2020.

A pesquisa foi desenvolvida por meio de levantamento exploratório, com perguntas direcionadas na forma de questionário de respostas espontâneas (apêndices A até C). Os roteiros de perguntas pré-elaboradas buscaram obter informações específicas dos produtores de matéria-prima; comerciantes e indústrias de transformação local (farmácias de manipulação e ervateiras) e consumidores finais, visando facilitar a compilação e sistematização dos dados. Também foram realizados questionamentos complementares referentes às questões dos roteiros básicos, previamente estabelecidos, buscando-se desta forma suprir a ausência de informações na literatura sobre a real situação da cadeia na região do Alto Uruguai Gaúcho.

Os questionários foram elaborados de forma a identificar os produtores, a oferta (volume, qualidade e regularidade) e a demanda dos produtos – plantas *in natura* ou com alguma forma de processamento, bem como informações relacionadas à comercialização, como: a forma e a apresentação do produto, os preços praticados, a rentabilidade, entre outros e, por fim, oportunidades e entraves percebidos.

Para enriquecer e complementar as informações coletadas, também foram realizadas entrevistas com abordagem aberta, com perguntas de indução não específica, objetivando a obtenção de sugestões e opiniões de especialistas ou pessoas com expertise sobre o assunto na região.

Para que houvesse cobertura de investigação o mais abrangente possível, não houve determinação prévia do número de questionários a serem aplicados, ficando esta definição

por conta de levantamento prévio junto à EMATER regional, órgãos públicos (Secretarias Municipais da Saúde), e instituições religiosas, entre outras, que corroboram ou que são conhecedoras das experiências relativas à cadeia em cada município. Estas instituições foram o primeiro contato, possibilitando agilizar, direcionar e otimizar as entrevistas.

Na realização desta pesquisa não foram selecionadas espécies de plantas bioativas, ficando o foco voltado para o processo de produção, organização da cadeia e viabilidade da mesma, independente das plantas envolvidas.

Por conhecimento/levantamento prévio de não haver organização efetiva ou registrada da cadeia na região, não foi trabalhado diagnóstico relacionado à governança da mesma. Porém, o trabalho buscou apontar possibilidades para que esta organização venha a acontecer.

Com objetivo de perceber a dinâmica organizacional dos grupos de produtores, parte dos questionários (apêndice A) foram aplicados em reuniões de grupos existentes em municípios, sendo: no município de Paulo Bento, na Linha Lajeado Henrique, Grupo Girassol, cujos hortos são familiares individuais (assessorado pelo Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor – CAPA); no município de Três Arroios, em reunião dos representantes dos grupos do hortos comunitários (assessorados pelo Escritório Municipal da EMATER e pelos agentes comunitários de saúde) e; no município de Severiano de Almeida, em reunião com representantes de todos os grupos de hortos do município, que são organizados por comunidades rurais do município e também na sede do município (assessorados pelos agentes comunitários de saúde e pela EMATER), sendo os questionários respondidos por grupo de hortos, em nome e com assinatura de um dos membros como responsável do grupo.

Foram entrevistados estabelecimentos que comercializam plantas bioativas, sendo: laboratório de manipulação, lojas de especiarias, rede de farmácias com laboratório de manipulação e indústrias ervateiras que apresentam chás no seu portfólio de produtos (apêndice B). Estas entrevistas tiveram como objetivo avaliar a cadeia produtiva das plantas bioativas, como alternativa de geração de emprego e renda.

Na aplicação de questionários junto à consumidores (apêndice C), além destes serem aplicados à consumidores selecionados aleatoriamente (feira do produtor, lojas, farmácias de manipulação, etc.), buscando compreender também a dinâmicas de iniciativas coletivas existentes entre consumidores da região, parte dos questionários foram aplicados em excursão de consumidores que buscam atendimento junto a terapeutas renomados da região e fora da região, objetivando saber o nível de conhecimento, o entendimento e a compreensão do grupo quanto aos fitoterápicos.

No total foram aplicados dezesseis questionários à produtores, oito a indústrias e empresas de manipulação e vinte e oito questionários à consumidores.

Buscando complementar informações, ainda foram realizadas entrevistas a partir de perguntas espontâneas com um fitoterapeuta da região com renome nacional, com uma extensionista da EMATER regional, responsável da empresa pelo assessoramento e assistência técnica aos agricultores familiares na área de plantas bioativas, com uma assessora do CAPA que acompanha os grupos ligados a entidade, com a coordenadora da Pastoral da Saúde da Diocese de Erechim, e ainda com as responsáveis pela farmácia comunitária da Pastoral da Saúde da Paróquia do Bairro São Cristóvão em Erechim. Cabe salientar que essas pessoas foram procuradas pela conhecida atuação sua e das instituições as quais estão vinculadas, junto a produtores e consumidores de plantas bioativas e de fitoterápicos na região.

SISTEMATIZAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS

PRODUÇÃO PRIMÁRIA E PROCESSAMENTO A NÍVEL DE PRODUTOR RURAL

Durante o trabalho de campo, ficou evidente que os agricultores familiares da região mantêm a tradição histórica de cultivo e utilização das plantas bioativas. Todos os produtores questionados cultivam, e afirmaram que seus vizinhos também o fazem, principalmente com algumas plantas bioativas consideradas básicas para combater males leves da saúde (gripes, resfriados, indisposição gastrointestinal, dores de cabeça, etc.), bem como, plantas bioativas condimentares.

Dos 16 produtores que responderam o questionário, apenas quatro famílias produzem com objetivo comercial (Figura 10). Destes, duas comercializam na cidade de Erechim, uma em Severiano de Almeida e uma em Barão de Cotegipe.

Figura 10 - Lavoura comercial de capim cidreira em Erval Grande.

Fonte: Brancher, 2016.

Dos dois produtores comerciais de Erechim, um comercializa numa “feira-do-produtor” e mais sete mercados varejistas do município, possuindo cadastrado na vigilância sanitária e alvará comercial via talão do produtor. O outro produtor, vende diretamente ao consumidor, entregando sob encomendas à domicílio e/ou nos locais de trabalho dos clientes, também possuindo alvará sanitário, mas a comercialização é feita de modo informal. Ambos os produtores comerciais de Erechim afirmaram que o maior problema é a falta de mão-de-obra e equipamentos inadequados.

O Produtor de Severiano de Almeida vende na feira do produtor do município e faz entrega domiciliar sob encomenda. O produtor de Erval Grande produz comercialmente apenas duas espécies, fáfia *(Pfafia glomerata)* e flor-do-amazonas *(Tithonia diversifolia)*, em parceria, sob encomenda para um fitoterapeuta da região e comercializa via Bloco do Produtor.

O produtor de Barão de Cotegipe é o único da região que comercializa para a indústria, o capim cidreira *(Cymbopogon citratus)*, numa parceria com uma ervateira do

município.

É importante salientar, que no momento da pesquisa, os agricultores familiares, mencionados anteriormente, eram os únicos produtores que cultivam plantas bioativas medicinais, aromáticas e condimentares com objetivo comercial na região. E que destes, apenas um tem relação comercial com uma indústria de transformação com demanda considerável.

Segundo informação da EMATER Regional, existem na região entre 50 e 60 produtores feirantes de hortifrutigranjeiros que produzem com intuito comercial plantas condimentares, mas apenas algumas espécies e em quantidades pequenas, para suprir a demanda *in natura* das feiras em que participam e de mercados varejistas. As principais espécies comercializadas, em ordem de importância, são: cebolinha verde *(Alliun schoenoprasum);* salsa *(Petroselium sativum, H);* manjerona *(Origanum manjorana,* L.*)*; alecrim *(Rosmarinus officiallis,* L.*)*; manjericão *(Ocimum basilicum,* M.*)*; sálvia *(Salvia officinalis,* L.*);* orégano *(Origanum vulgare* L.*)* e poejo *(Mentha pulegium,* L.*)*.

Os demais produtores entrevistados produzem exclusivamente para atender a demanda familiar. Sendo que destes, apenas um manifestou interesse de produzir comercialmente. Os demais produtores entrevistados não trabalham com perspectiva comercial.

Em nenhum momento foi aventada pelos produtores a perspectiva, ou mesmo a possibilidade da comercialização destas plantas, para atender as demandas do Sistema Único de Saúde (SUS), tendo presente que atualmente 78 plantas estão credenciadas no SUS à nível de Brasil, sendo apenas 12 à nível de Estado, o que caracteriza a inoperância do programa de fitoterápicos no sistema.

Durante a aplicação dos questionários junto aos agricultores e nas entrevistas complementares, foi possível observar, salvo raras exceções, que os participantes dos grupos são pessoas com idade avançada, a grande maioria com idade acima de 50 anos. Esta percepção também fica evidenciada quando 11 dos 16 produtores entrevistados apontam a mão-de-obra como um dos dificultadores para produção, transformação e/ou comercialização dos produtos.

Também pode ser observado que a quase totalidade das pessoas envolvidas é do sexo feminino, o que leva a concluir que o cultivo de plantas bioativas pelos agricultores da região ocorre sob responsabilidade da matriarca da família e tem como objetivo a saúde familiar.

Nas entrevistas complementares realizadas durante o levantamento de campo com pessoas e instituições atuantes com plantas bioativas na região, pode ser observado que, dos 32 municípios da Região, 24 possuem grupos de agricultores familiares que produzem plantas bioativas por meio de pequenos hortos, sendo que na maioria dos municípios há

mais de um grupo.

Apesar de organizadas em grupos, a grande maioria das famílias possuem hortos familiares individuais, com objetivo de atender a demanda da família e eventualmente algum vizinho ou amigo, não tendo objetivo comercial. Estes hortos são diversificados, com um número muito grande de espécies vegetais, obtidas especialmente pela troca entre os participantes do grupo e entre os grupos.

Existem apenas quatro hortos que são comunitários, sendo um em Erechim, junto a unidade básica de saúde (UBS) São Vicente de Paulo, acompanhado pelo Centro de Apoio a Produção Agroecológica - CAPA e os outros três no município de Severiano de Almeida, acompanhados pela EMATER e Secretaria Municipal da Saúde. Neste município existem 12 grupos, sendo o município da Região com maior número de grupos.

Praticamente todos os grupos são estimulados, assistidos e têm assistência técnica feitas de modo integrado pelas pastorais da saúde ligadas à Igreja Católica, pela EMATER, que é o órgão de assistência técnica oficial do Estado e pelas secretarias municipais de saúde, por meio de agentes comunitários de saúde. Alguns grupos têm este apoio prestado pelo CAPA, que é ligado à Igreja de Confissão Luterana do Brasil. Alguns grupos também são estimulados pelos sindicatos de trabalhadores rurais e movimentos sociais atuantes na região, em especial a Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar – FETRAF e Movimento dos Atingidos por Barragens – MAB.

No que diz respeito à orientação sobre o uso, manipulação e processamento das plantas bioativas, o Padre Ivacir Franco, atualmente pároco da Paróquia de Gaurama-RS é a grande referência da região, sendo considerado um dos maiores estudiosos em fitoterapia do Brasil, tendo vários livros publicados. O Padre é chamado para proferir cursos e palestras em vários municípios do Brasil. Observa-se uma grande importância e influência dos movimentos sociais e religiosos na produção e utilização das plantas bioativas na região estudada.

A EMATER tem um trabalho muito intenso relacionado as plantas bioativas na região, assessorando inclusive as duas famílias produtoras comerciais de Erechim citadas anteriormente. Acompanha 363 hortos, todos de caráter doméstico e faz um trabalho junto a algumas escolas, realiza ainda um trabalho de resgate das plantas bioativas com 68 grupos de produtores, e orienta ao uso das plantas junto a 60 grupos de agricultores. A entrevista com a extensionista da EMATER (Nádia Magali Farina F. Da Rosa), apresentada a seguir, comenta do relatório do sistema de registros e planejamento da instituição com estas informações (Figura 11).

Relatório – Entrevista com Nádia Magali Farina F. Da Rosa

Extensionista Rural Social

Assistente Técnica Regional Social

Escritório Regional da Emater/RS - Ascar - Erechim/RS

Na entrevista com a extensionista Nádia, responsável regional da Emater para o Projeto das Plantas Bioativas, percebeu-se um comprometimento muito grande da profissional e da instituição Emater com o desenvolvimento rural e uma afinidade especial pelas plantas bioativas.

Nádia afirmou que o conhecimento existente entre os agricultores da região, em torno das plantas bioativas, é vasto e muito instigador.

Segundo Nádia, a intensidade do trabalho varia muito, de acordo com a equipe técnica de cada escritório municipal da Emater, em especial a afinidade dos extensionistas com o assunto e também da disposição dos agricultores familiares em desenvolverem esta atividade em suas propriedades ou comunidades.

A extensionista afirmou, que embora a geração de emprego e renda seja um dos focos do trabalho da Emater na cadeia produtiva das plantas bioativas e dos fitoterápicos, este viés tem pouco resultado efetivo, embora o trabalho venha sendo realizado há anos, havendo registradas apenas duas experiências concretas de produtores comerciais: Geraldino Vitniski e Odair Bigolin (cunhado de Geraldino), ambos no município de Erechim.

Nádia ainda apresentou os marcos referenciais da ação social da Emater, que inclui o tema das plantas bioativas, tendo como pontos principais:

- O papel da Emater é mais desafiador, no sentido de contribuir para a problematização e para a construção de políticas públicas de atenção à saúde da população rural, especialmente no que respeita a saúde dos trabalhadores e trabalhadoras rurais.

- Com relação especificamente às plantas bioativas, os enfoques de ação do plano da Emater são: o econômico; o antropológico; o ecológico; o pedagógico e o terapêutico.

Apontamentos:

- Apresentou os princípios da Política para plantas medicinais da Emater Estadual: uso e preservação dos recursos naturais; o conhecimento tradicional/popular sobre as plantas medicinais; estabelecimento de relação dialética entre o conhecimento científico e o tradicional/popular sobre as plantas medicinais e; a agroecologia orientando a produção de plantas medicinais.

- Apontou como objetivos do trabalho, em torno das plantas bioativas, os seguintes pontos: resgatar e valorizar as plantas bioativas e a utilização das mesmas; incentivar iniciativas com plantas bioativas como opção de geração de renda; promover e orientar sobre o cultivo, proteção e propagação das espécies de plantas bioativas por meio da capacitação técnica; orientar sobre a utilização de plantas bioativas; qualificar

as experiência/iniciativas com plantas bioativas por meio da capacitação de técnicos e agricultores; elaborar material educativo para subsidiar o trabalho com plantas bioativas e; participa ativamente da implantação da Política Intersetorial de Plantas Medicinais do RS.

Por fim, Nádia apresentou o Relatório de Resultados das ações da Emater em torno das plantas bioativas, demonstrado na figura a seguir:

* Entrevistador: Mestrando Julio Cesar Brancher

O Relatório do SISPLAN da Emater (Figura 11), disponibilizado por ocasião da entrevista com a extensionista, traz um levantamento de todas as experiências com plantas bioativas acompanhadas pela empresa na região.

O CAPA realiza acompanhamento direto à apenas três grupos de produtores: o Grupo Alecrim, da Comunidade do Dourado, em Erechim, com oito famílias envolvidas; o Grupo Girassol, da Comunidade Lajeado Henrique, no Município de Paulo Bento, com cinco famílias envolvidas; e o grupo do horto comunitário da UBS do Bairro São Vicente de Paulo, em Erechim, com 30 pessoas envolvidas. Este último com o diferencial de estar localizado na área urbana da cidade.

.:: EMATER/RS-ASCAR - SISPLAN - Sistema de Registro de Planejamento ::. Página 1 de 1

ASCAR

RELATÓRIO DE RESULTADO - SISPLAN
GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO - GPL

Impressão 19/09/2016 08:55:42 Página 1

Abrangência

Tipo de Região	**: EMATER/RS**
Região	**: Erechim**
Microregião	**: Todos**
Município	**: Todos**
Atividade(s)	**: PLANTAS BIOATIVAS (aromáticas, condimentares, ...)**
Prática(s)	**: Todos**
Localidade(s)	**: Todos**
Grupo(s)	**: Todos**
Público(s)	**: Todos**
Período (Validação)	**: 01/2016 até 12/2016**
Tipo de Planejamento	**: Todos**
Validado	**: Validado**

Imprimir Exportar

(1) Considera todos os municípios do Estado que planejaram.
(2) Considera somente os municípios que fazem parte da abrangência selecionada.
(3) Considera somente municípios que informaram resultado e que fazem parte da abrangência selecionada.
(4) % Realizado = (Resultado(3) / Meta da Região(2)).

Número de municípios: 22(3) / 24(2)

Clicar no nome do município para filtrar as informações da tabela para o município selecionado.

Áurea
Campinas do Sul
Centenário
Entre Rios do Sul
Erval Grande
Faxinalzinho
Gaurama
Ipiranga do Sul
Jacutinga
Mariano Moro
Quatro Irmãos
Benjamin Constant do Sul
Carlos Gomes
Cruzaltense
Erechim
Estação
Floriano Peixoto
Getúlio Vargas
Itatiba do Sul
Marcelino Ramos
Paulo Bento
Três Arroios

Atividade : PLANTAS BIOATIVAS (aromáticas, condimentares, ...), Total da Região: Erechim

Prática	Unidade de Medida	Meta do Estado (1)	Meta da Região (2)	Resultado (3)	% Realizado (4)
Hortos comerciais	Número de hortos	45,00	2,00	2,00	100,00
	Número de pessoas	130,00	5,00	5,00	100,00
Hortos comunitários	Número de hortos	166,00	13,00	3,00	23,08
	Número de pessoas	2.913,00	144,00	31,00	21,53
Hortos domésticos	Número de hortos	6.838,00	438,00	363,00	82,88
	Número de pessoas	12.507,00	719,00	470,00	65,37
Hortos Escolares -	Nº de pessoas	5.171,00	598,00	348,00	58,19
	Número de hortos	209,00	16,00	6,00	37,50
Promoção da implantação das políticas sobre plantas medicinais e fitoterápicos	Número de ações	126,00	1,00	1,00	100,00
	Número de pessoas	2.283,00	10,00	18,00	180,00
Resgate e identificação de plantas bioativas	Número de famílias	15.980,00	782,00	759,00	97,06
	Número de grupos	1.474,00	131,00	68,00	51,91
Uso de plantas bioativas	Número de famílias	15.600,00	794,00	706,00	88,92
	Número de grupos	1.411,00	80,00	60,00	75,00
TOTAL - Famílias - Sem repetição **					**1071**
TOTAL - Integrantes - Sem repetição *					**1231**

*** Somatório SEM REPETIÇÃO dos integrantes identificados nas diversas Práticas da Atividade.**
**** Somatório SEM REPETIÇÃO das Famílias identificados nas diversas Práticas da Atividade.**

Figura 11 - Relatório de resultado do SISPLAN da Regional da EMATER de Erechim, obtido no momento da entrevista.

Fonte: EMATER, 2016.

Filosofia do trabalho realizado junto aos produtores

Com base nos questionários aplicados e entrevistar realizadas foi possível identificar que o trabalho realizado junto aos agricultores familiares da região, por todos os órgãos públicos e instituições apoiadoras e incentivadoras, estão direcionadas para a construção e estabelecimento de políticas públicas voltadas à promoção da saúde e ao bem-estar da população. Como princípios básicos, buscam a construção coletiva do conhecimento em torno das plantas bioativas, por meio do resgate do conhecimento tradicional popular empírico, buscando respeitar o conhecimento científico. Além da produção das plantas, os agricultores aprendem sobre a utilização das mesmas e sobre o processamento doméstico: secagem, produção chás, xaropes, tinturas, pomadas, etc.

É bastante evidente que a questão econômica relacionada a geração de emprego e renda entra como um adicional, estando no escopo dos objetivos, mas não compondo o

foco central das ações.

Das 16 pessoas entrevistadas, sete apontaram a falta de assistência técnica como sendo um dos entraves para a produção e nove apontaram a falta de informações e de treinamentos para o processamento, já a falta de equipamentos adequados foi apontada por seis pessoas.

PROCESSAMENTO E COMERCIALIZAÇÃO

Comerciantes e indústria de transformação

No levantamento de campo foram entrevistados oito estabelecimentos que comercializam plantas bioativas, sendo cinco pequenos estabelecimentos (um laboratório de manipulação e quatro lojas de especiarias), uma rede de farmácias com laboratório de manipulação e as únicas duas indústrias ervateiras que apresentam chás no seu portfólio de produtos, sendo que a região possui em torno de 30 empresas processadoras de erva-mate.

Na coleta de dados junto a comerciantes e indústrias de transformação (farmácias de manipulação e ervateiras), sistematizados no quadro 1, pode ser verificado que a maior parte do produto é vendido pré-processado ou processado, exceto os condimentos, que na maioria são vendidos pré-processados, ou seja, secos e embalados. Das oito empresas que responderam os questionários, no caso das plantas medicinais a proporção de venda é de 12,5% *in natura*, 37,5% pré-processada e 50% processada, já as plantas aromáticas são vendidas 12,5% *in natura*, 37,5% pré-processada e 37,5% processada e as plantas condimentares são vendidas 25% *in natura*, 75% pré-processadas e 0% processadas.

Empresa	Forma de apresentação ao consumidor final								
	Medicinais			Aromáticas			Condimentares		
	in nat.	Pré proc.	Proces	*in nat.*	Pré proc.	Proces	*in nat.*	Pré proc.	Proces
Ervateira Rei Verde						X			
Farm. Manipulação Sta Essência			X			X			
Armazém Culinário		X			X			X	
Flora Guarani		X	X		X			X	
André Kurtz	X	X		X	X		X	X	
Farm. Manipulação Artesani			X						
Ervateira Barão						X			
Rede Farm. Manip. Erechim			X						
Totais	1	3	4	1	3	3	1	3	0

Quadro 1 - Forma de apresentação dos produtos fitoterápicos ao consumidor final - Erechim, 2016

Fonte: Autores, 2016.

No Quadro 1, também pode ser verificado que apenas uma empresa vende *in natura*. As indústrias ervateiras comercializam somente as plantas secas como chás em sachês de 10 g a 30 g e em compostos com erva-mate para chimarrão e tererê. As lojas de especiarias vendem as plantas secas à granel e em sachês de até 100 g. Já o laboratório de manipulação comercializa as plantas secas em sachê de 50 g a 100g (revende produto de terceiros) e utiliza matéria-prima pré-processada para manipular produtos fitoterápicos em cápsula, comprimidos, xaropes e tinturas, tanto na rede de farmácias como no laboratório de manipulação.

A variedade das plantas citadas pelas empresas entrevistadas é muito grande, passando de 100 espécies vegetais, sendo que a grande parte é nativa e possível de serem produzidas na região do Alto Uruguai. As mais citadas pelos produtores, por categoria, entendendo que várias plantas poderiam ser enquadradas em mais de uma categoria, foram:

Plantas medicinais: Amora Branca / Amora Silvestre *(Rubus organensis, Gaerth.); Arruda (Ruta graveolens)*; Artemísia *(Ahrysanthemum parthenium,* Bernh.*)*; Babosa *(Aloe vera L.);* Boldo-de-jardim *(Plectranthus barbatus,* Berth.*)*; Calêndula *(Calêndula officinalis);* Camomila (*Matricaria chamomilla,* L.*)*; Carqueja (*Baccharis trimera,* (Less.)

DC); Cavalinha (*Equisetum hyemale,* L.*)*; Chá-de-bugre *(Casearia sylvestris, Swartz.);* Chapéu-de-couro (*Echinodorus macrophyllum* ou *Echinodorus grandiflorus,* Mitch*)*; Cipó-mil-homens (*Aristolochia triangularis,* Cham.*)*; Erva-de-São-João *(Hypericum perforatum* (L.)*)*; Espinheira-santa/Cancorosa (*Maytenus ilicifolia*); Fáfia *(Pfafia glomerata)*; Flor-do-amazonas *(Tithonia diversifolia)*; Ginkgo Biloba *(Gingko biloba,* L.*)*; Guaco ou Erva de Bruxa (*Mikania glomerata,* Spreng.); Hibisco (*Hibiscus rosa-sinensis,* L); Lima *(Citrus limetta, Risso.);* Losna *(Artemísia absinthuium, L.);* Macela (*Achyrocline satureioides,* (Lam.) DC.); Malva *(Malva sylvestris* L.*)*; Melissa / Erva cidreira *(Melissa officinalis);* Mil-em-Ramas *(Achillea ageratum,* L.*)*; Pariparoba *(Piper umbellatum,* L.*)*; Pata-de-vaca (*Bauhinia forficata*); Perpétua do Brasil / Penicilina *(Alternanthera brasiliana, L.);* Picão-preto *(Bidens pilosa,* L.*)*; Pulmonária *(Pulmonária officinalis,* L.*)*; Quebra pedra (*Phyllanthus niruri,* L.); Sene (*Cassia angustifolia*); Sete-capotes *(Britoa guazumae)*; Sete-sangrias *(Cuphea* carthagenensis, (Jacq.) J.F. Macbr.*)*; Tanchagem (*Plantago major,* L.) e Valeriana *(Valeriana officinalis,* L.*).*

Plantas aromáticas: Calêndula *(Calêndula officinalis);* Canela / canela-da-Índia *(Cinnamomum zeylanicum, Nees.);* Capim Cidreira *(Cymbopogon citrastus);* Erva-Luisa ou Lúcia-lima (*Aloysia citrodora*); Funcho (*Foeniculum vulgare,* Mill.); Hortelã (*Mentha* sp., L.); Lavanda */Alfazema (Lavandula,* L.*)* e Menta *(Mentha spicata, L.).*

Plantas condimentares: Alcachofra (*Cynara cardunculus scolymus,* L.*)*; Alho *(Allium sativum,* L.); Alho-poró *(Allium* porrum, L.*)*; Anis-estrelado *(Illicium verum, Hook. f.*); Cebolinha *(Allium schoenoprasum,* L.*)*; Chá-da-India / Chá-verde / Chá-preto *(Camellia sinensis,* (L.) Kuntze); Coentro *(Coriandrum sativum,* L.*)*; Cravo-de-Índia *(Syzygium aromaticum* (L.) Merrill & Perry.); Erva-doce / Ajowan (Trachyspermum copticum, L.); Gengibre *(Zingiber officinale,* Roscoe.*)*; Gergelim *(Geranium maculatum,* L.*)*; Guaraná *(Paullinia cupana, Kunth)*; Linhaça *(Linum usitatissimum, L.);* Louro *(Laurus nobilis,* L.*)*; Manjericão / Alfavaca-de-cheiro *(Ocimum gratissimum, L.);* Manjericão Maior *(Ocimum basilicum,* Mommoth.*)*; Manjerona (*Origanum majorana,* L.*)*; Pimenta-da-Jamaica *(Pimenta dioica,* (L.) Merr.*)*; Pimenta-malaguêta *(Capsicum futescens, Wild.);* Pimenta-preta *(Piper nigrum,* L.*)*; Pimenta-rosa / Aroeira-vermelha *(Schinus terebinthifolius)*; Poejo (*Mentha pulegium*); Rosmarinho /Osmarim *(Rosmarinus spp, L.);* Salsa *(Petroselinum crispum,* (Mill.) Nym.*)*; Sálvia *(Salvi officinalis,* L.*)* e Tomilho *(Thymus vulgaris,* L.*)*

Os Quadros 1 e 2 mostram que exceto a Ervateira Barão, no município de Barão de Cotegipe, que compra apenas Capim Cidreira de um produtor do próprio Município, as demais empresas afirmaram que adquirem a matéria-prima de fora da região. Uma pequena parte é oriunda de outras regiões do estado, uma parte significativa de outros estados do país, e o maior volume importam de outros países da América do Sul, Europa e Oriente Médio (Argentina, China, Espanha, Índia, Peru, Síria, Turquia, entre outros). Pode ser verificado que uma empresa, a Farmácia de Manipulação Artesani, não respondeu esta

pergunta.

No Quadro 2 demonstra que das sete empresas que responderam este questionamento, 100% adquirem matéria-prima em outros estados e 85,7% também buscam matéria-prima no exterior, e que apenas 14,3% compram de produtores da região e 14,3% compram de produtores de outras regiões.

Empresa	Principais fornecedores					
	Produtores da Região	Produtores outras regiões	Comerc. da Região	Comerc. de outras regiões	Comerc. de outros estados	Forn. do exterior
Ervateira Rei Verde					X	X
Farm. Manipulação Sta Essência					X	X
Armazém Culinário					X	X
Flora Guarani		X			X	
André Kurtz					X	X
Farm. Manipulação Artesani						
Ervateira Barão	X				X	X
Rede Farm.Manip. Erechim					X	X
Totais	1	1	0	0	7	6

Quadro 2 - Principais fornecedores de matéria-prima a comerciantes e indústrias do Alto Uruguai Gaúcho que trabalham com plantas bioativas – Erechim, 2016

Fonte: Autores, 2016.

A indústria ervateira Rei Verde informou que compra plantas secas para os compostos com erva-mate, mas os chás em sachê, que compõe o seu mix de produtos como estratégia comercial, são adquiridos de outra indústria do estado de Santa Catarina, que fornece o produto já pronto para venda com a marca da empresa ervateira.

Como também pode ser verificado no Quadro 3, praticamente a totalidade da matéria-prima é adquirida de empresas, não de produtores. A alegação é que desta forma há comodidade e segurança, pois possibilita obterem produtos de qualidade e na quantidade desejada no momento que houver necessidade.

Dentre as plantas importadas, as mais citadas ou com maior volume pelos participantes da pesquisa foram: Alfazema (*Lavandula*, L.); Anis Estrelado (*Illicium verum*, Hook. f.); Chá-da-India / Chá-verde / Chá-preto (*Camellia sinensis*, (L.) Kuntze); Cravo-de-Índia (*Syzygium aromaticum* (L.) Merrill & Perry.); Ginkgo Biloba (*Gingko biloba*, L.);

Lavanda /Alfazema (*Lavandula*, L.); Pimenta da Jamaica (*Pimenta dioica*, (L.) Merr.) e Pimenta-preta (*Piper nigrum*, L.).

Empresa	Origem
Ervateira Rei Verde	Majoritariamente do Chile. Trabalha principalmente com 3 empresas fornecedoras: Vemate, Flora e Duas Rodas, todas de SC; A industrialização dos Chás é terceirizada, com serviços prestados por uma empresa de SC
Farm. Manipulação Sta Essência	Especialmente China e Índia. Trabalha com empresas Importadoras
Armazém Culinário	Varia muito de acordo com o período do ano. Principais: China, Síria, Turquia, Guatemala, Índia, Espanha, Peru e Argentina
Flora Guarani	Trabalha com empresas importadoras
André Kurtz	Oriente médio. Trabalha com empresas Importadoras
Farm. Manipulação Artesani	China e Índia. Trabalha com empresas Importadoras
Ervateira Barão	Turquia e Egito. Trabalha com empresas Importadoras
Rede Farm. Manipul. Erechim	Itália. Trabalha com empresas Importadoras

Quadro 3 - Principal origem da matéria-prima para comerciantes e indústrias da Alto Uruguai Gaúcho que trabalham com plantas bioativas – Erechim, 2016

Fonte: Autores, 2016.

Estes resultados demonstram: a possibilidade de comercialização de plantas bioativas produzida por agricultores da região; a necessidade de organização da produção quanto a diversidade e regularidade de oferta; a necessidade de secagem das mesmas; a importância da criação de uma associação dos agricultores e que uma quantidade significativa de recursos acaba saindo da região, deixando de gerar renda e desenvolvimento na mesma.

Mas, para que o potencial demostrado anteriormente se traduza em produção regional de plantas bioativas e efetiva alternativa de geração de emprego e renda na agricultura regional, suprindo a indústria alimentícia e farmacêutica e atenda as demandas do mercado regional, há um longo caminho a ser percorrido, exigindo um planejamento de médio e longo prazos, envolvendo e comprometendo todos os setores relacionados à cadeia produtiva, incluindo não só agricultores, indústria e comércio, mas também ações de ensino, pesquisa, extensão, estabelecimento políticas públicas de apoio, logística e

de incentivos, especialmente no que diz respeito ao crédito e a inovação tecnológica na produção primária.

Farmácias comunitárias

Durante a pesquisa chamou a atenção outra forma de organização relacionada com a produção, processamento e consumo de plantas bioativas, as chamadas “farmácias comunitárias”. Trata-se de pequenas farmácias de ervas medicinais e fitoterápicos localizadas junto às igrejas católicas da Região e que são mantidas e administradas de forma voluntária pelas pastorais da saúde, em sua quase totalidade, sob orientação do fitoterapeuta, Padre Ivacir João Franco.

Para conhecer como são estruturadas e como funcionam estas iniciativas foram entrevistados o fitoterapeuta orientador, a coordenadora da Pastoral da Saúde da Diocese de Erechim e as coordenadoras da farmácia que funciona junto à Paróquia São Cristóvão, no bairro de mesmo nome na Cidade de Erechim. A seguir encontra-se a entrevista com Maria Elvina Busatta, fitoterapeuta e Coordenadora da Pastoral da Saúde da Mitra Diocesana da Igreja Católica de Erechim – RS.

Entrevista com Maria Elvira Busatta

Fitoterapeuta

Entrevistada: Srª Maria Elvira Busatta

Coordenadora da Pastoral da Saúde da Mitra Diocesana da Igreja Católica de Erechim – RS

Na entrevista, a Srª Maria afirmou que entre as pessoas ligadas à Igreja Católica, apenas ela e o Pe. Ivacir João Franco possuem registro no Conselho Nacional de Fitoterapia.

Lembrou que no início das atividades da Pastoral da Saúde na Região houve assessoria da Irmã Maria Zatta, que vinha de Caxias do Sul ministrar os cursos de fitoterapia. O que, segundo ela, teria despertado no Pe. Ivacir o interesse pelas plantas medicinais.

Segundo Dona Maria, a proposta da Pastoral é a promoção da saúde familiar, com o cultivo e utilização das plantas e fitoterápicos de modo caseiro, para autoconsumo familiar, havendo certa contrariedade com à orientação comercial dentro do propósito da pastoral.

Ressaltou que falta muita orientação técnica sobre o cultivo, coleta, manipulação e uso das plantas medicinais. Vê muito empirismo e falta de controle sobre o processo produtivo, a manipulação e a comercialização das plantas e dos fitoterápicos. Da mesma forma, afirmou que muitas vezes os consumidores, por falta de orientação sobre a forma de utilização, fazem uso equivocado das plantas e dos fitoterápicos, o que resulta em ineficiência e o consequente descrédito quanto a eficácia dos produtos. Assim, os consumidores passam a preferir os medicamentos convencionais, que têm a garantia de

eficiência atestada pelos órgãos controladores.

Citou como exemplos de fatores que interferem na qualidade e na eficácia das plantas bioativas: hora de colheita, como colher, forma de secagem, modo de preparo dos chás ou de utilização dos fitoterápicos, no uso de plantas *in natura*, o que deve ou não ser fervido, além de quanto e quando tomar o medicamento, entre outros.

No entendimento da fitoterapeuta, seria muito importante se a cadeia fosse organizada, ampliando o acesso da população às benesses das plantas bioativas. Ressaltou a importância da regulamentação, legalização, certificação e fiscalização ao longo da cadeia. Como por exemplo: ter a produção da matéria prima certificada, livre de contaminantes e agroquímicos; ter os processos de manipulação, como a secagem, a produção de pomadas, tinturas, comprimidos, embalagem, entre outros, devidamente registrados nos órgãos de vigilância sanitária e serem fiscalizado pelos mesmos, em especial no que diz respeito às boas práticas.

Acredita também que, somente desta forma será possível ter nas plantas bioativas uma possível fonte de renda para os agricultores familiares.

Enfatizou que atualmente existe muito comércio ilegal e sem garantia aos consumidores e até mesmo enganoso, assim como, uma difusão pouco controlada de terapeutas holísticos, muitos desses despreparados para orientar o uso das plantas bioativas e produtos derivados. Porém, falou que, ao seu ver, a legislação a respeito do assunto melhorou bastante e avalia positivamente a evolução do SUS na autorização e incentivo aos seus médicos para receitar o uso das plantas bioativas e dos fitoterápicos.

Por fim, disse que a Pastoral da Saúde atua com as plantas e seus produtos em pelo menos 12 municípios da região, sendo que em Erechim existe mais de um posto de fornecimento dos produtos, conforme segue:

- Getúlio Vargas, Erval Grande, Gaurama e na sede da Diocese em Erechim, oferecendo produtos manipulados pelo Padre Ivacir João Franco;

- Erechim, com unidade de manipulação junto à paróquia São Cristóvão. Havia uma unidade de manipulação junto à paróquia das Três Vendas, que foi desabilitada pela vigilância sanitária do município e uma no Bairro Progresso, que foi desativada pela freira responsável, alegando falta de procura;

- Campinas do Sul, que abastece sua farmácia com produtos manipulados na Paróquia São Cristóvão em Erechim;

- Quatro Irmãos, há um trabalho em parceria com a Emater municipal, tendo como dinâmica o “relógio das plantas medicinais”;

- Ainda existem unidades nos municípios de Itatiba do Sul, Viadutos (junto ao

Colégio das Freiras), Três Arroios (parceria com a Emater), Severiano de Almeida (parceria com a Secretaria Municipal da Saúde – agentes comunitários de saúde -, e a Emater), Floriano Peixoto (parceria com prefeitura e Emater).

* Entrevistador: Mestrando Júlio Cesar Brancher

Segundo os entrevistados, nesta pesquisa, corroborando com as informações da Srª Maria Helena Busatto, na região existem 12 dessas farmácias, sendo: uma em Campinas do Sul; três em Erechim (Bairros Progresso, São Cristóvão e Bela Vista), havia ainda uma no Bairro Três Vendas que foi fechada pela vigilância sanitária; uma em Estação; uma em Erval Grande, uma em Gaurama; uma em Getúlio Vargas; uma em Itatiba do Sul; uma em Quatro Irmãos; uma em Severiano de Almeida e uma em Viadutos.

Os fitoterápicos são comercializados à preço de custo ou com pequeno valor agregado para manutenção operacional das farmácias, sendo que o trabalho das pessoas envolvidas é voluntário.

Nas farmácias populares, todos os produtos são comercializados diretamente ao consumidor final. Parte dos produtos comercializados são manipulados no local pelas pessoas voluntárias da Pastoral da Saúde, como xaropes, pomadas e tinturas. Os produtos em pó, cápsulas e algumas pomadas e tinturas mais elaboradas são produzidas em laboratório sob responsabilidade do fitoterapeuta Padre Ivacir.

Cabe destacar que embora todas as farmácias tenham acompanhamento da vigilância sanitária dos municípios, apenas quatro delas são legalizadas, tendo o Padre como responsável técnico, sendo as farmácias do Bairro São Cristóvão, em Erechim; de Gaurama; de Erval Grande e de Getúlio Vargas. As demais funcionam de modo informal.

Dois aspectos merecem ser ressaltados, a matéria-prima para manipulação à nível de farmácia é toda oriunda de hortos domésticos dos voluntários, sendo a quantidade processada muito pequena, excetuando algumas essências que são adquiridas, na maioria tendo como fornecedor a Flora Guarani de Erechim. Já a matéria-prima dos medicamentos manipulados, em quantidade razoável, pelo Padre Ivacir são majoritariamente adquiridos de empresas de outros estados, principalmente São Paulo e Espírito Santo. Boa parte é importada, sendo toda com certificação de produto orgânico. Isso, segundo ele, pela falta de fornecedores locais que garantam qualidade certificada e quantidades desejadas.

Outro fator que chama a atenção é que as informações utilizadas para manipulação das ervas nas farmácias são oriundas do conhecimento popular e, principalmente dos livros do Padre Ivacir (Figura 12). Do mesmo modo, cabe a observação de que quase todas as pessoas voluntárias das farmácias são mulheres aposentadas, com idade acima de 50 anos. Isso estabelece uma tendência futura de desativação das mesmas, sendo que não há nenhuma ação visando incorporar jovens ao trabalho.
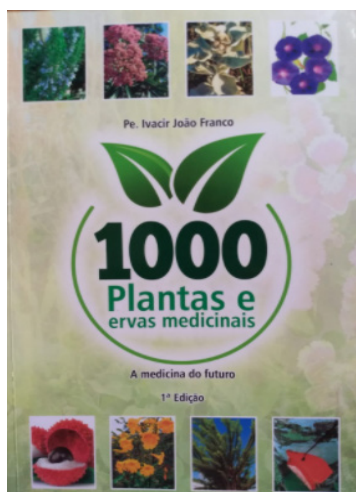
Figura 12 – Capa do livro - 1000 Plantas e ervas medicinais – A medicina do futuro do Padre Ivacir João Franco

Fonte: Autores, 2020.

Turismo Rural

Um dos elementos que pode ser incluído nas possibilidades de evolução da comercialização das plantas bioativas na região está vinculada à forte estruturação que vem acontecendo no turismo regional, especialmente o turismo rural.

Segundo o Conselho Regional de Desenvolvimento do Norte do RS – no seu Plano Estratégico de Desenvolvimento 2015-2030 (CREDENOR, 2017) e o Fórum do Turismo Regional Termas e Lagos, em seu Plano de Ação – Biênio 2020/2021 (outubro, 2019), o turismo da região Norte está em plena expansão. Entre os vários atrativos turísticos estão 15 roteiros, cujas ofertas são principalmente passeios em propriedades rurais, onde são vistas belezas naturais, lagos e águas termais, agroindústrias e seus produtos, gastronomia (cafés coloniais, festas gastronômicas, etc), e religiosas, turismo de aventura e atrativos étnicos-culturais. Nesta última oferta, um dos pontos fortes é justamente o cultivo de plantas bioativas, e farmácias comunitárias ou caseiras.

Há um entendimento comum entre os dirigentes do Fórum do Turismo Termas e Lagos, EMATER, CREDENOR e Associação dos Municípios do Alto Uruguai – AMAU, Universidade Regional Integrada – URI, SENAC e SEBRAE, que há grande potencial da evolução do cultivo e comercialização de plantas bioativas na região a partir do turismo. Isso, por aproximar os produtores dos consumidores, bem como pela divulgação em potencial que o turismo pode exercer sobre essa cadeia produtiva. A Região tem investido fortemente nesta perspectiva e projeta grande evolução para os próximos anos.

CONSUMO

A análise do elo de consumo, dentro da cadeia produtiva de plantas bioativas, foi realizada a partir de dados obtidos diretamente com consumidores, por meio do questionário aplicado para coleta de dados, assim como aplicados à comerciantes e indústria de transformação e produtores.

O objetivo neste levantamento foi analisar o perfil do consumidor, não se atentando ao volume e tipo de produto demandado. Foram entrevistadas basicamente pessoas que são consumidoras assíduas de plantas medicinais e produtos fitoterápicos, sendo que dos 28 entrevistados, 27 afirmaram consumir produtos fitoterápicos diariamente.

Como pode ser verificado na Tabela 1, apenas 7,15% entrevistados foram jovens com até 25 anos, os demais (92,85%) foram adultos e idosos, indicando que o perfil dos compradores de plantas bioativas e seus produtos são as pessoas de mais idade.

Perfil dos consumidores de plantas bioativas quanto a idade e sexo					
Quantidade	Idade do consumidor			sexo	
Total entrevistas	Jovem até 25 anos	Adulto 25 a 60 anos	Idoso Acima 60 anos	M	F
28	2	21	5	6	22

Tabela 1 - Perfil dos consumidores de plantas bioativas no Alto Uruguai Gaúcho que responderam ao questionário, segundo idade e sexo, 2016

Fonte: Autores, 2016.

Na Tabela 2 indica que aproximadamente 57% dos consumidores que responderam o questionário recebem entre um e três salários mínimos e, aproximadamente, 36% recebem entre três e seis salários mínimos, ou seja, pessoas de classe média a baixa. Quanto a escolaridade, é possível verificar que o nível de escolaridade é bom, sendo que apenas aproximadamente 7% das pessoas que responderam o questionário tem escolaridade inferior ao ensino fundamental completo.

Perfil dos consumidores de plantas bioativas, quanto ao nível de renda e grau de instrução											
Nível renda consumidor em salários mínimos				Grau de instrução							
Até 01	01 até 03	+ 03 Até 06	> de 06	Prim.	Fun. inc.	Fun. com.	Méd. inc.	Méd. com.	Sup. inc.	Sup. Com.	Mest.
1	16	10	1	0	1	1	2	11	2	10	1

Tabela 2 - Perfil dos consumidores de plantas bioativas no Alto Uruguai Gaúcho, segundo a renda e o grau de instrução, 2016

Fonte: Autores, 2016

Como pode ser observado na Tabela 3, dos 08 comerciantes e indústrias entrevistadas, sete (87,5%) indicaram que pessoas de ambos os sexos são consumidores de seus produtos, seis (75%) relataram que seu público consumidor é de adultos e/ou idoso, dois (25%) informaram que seu maior público é formado de idosos e apenas um (12,5%) apontou atender público incluindo jovens, sendo os jovens parte de um público de todas as idades.

Empresa	Principais clientes quanto					
	Sexo			Idade		
	Homens	Mulheres	Ambos sex.	Jovens	Adultos	Idosos
Ervateira Rei Verde			1		1	
Farm. Manipulação Sta Essência			1		1	
Armazém Culinário			1	1	1	1
Flora Guarani			1		1	1
André Kurtz			1			1
Farm. Manipulação Artesani			1		1	1
Ervateira Barão		1				1
Rede Farm. Manipul. Erechim			1		1	
Totais	0	1	7	1	6	5

Tabela 3 - Perfil dos consumidores de plantas bioativas, segundo comerciantes e indústrias de transformação da região do Alto Uruguai Gaúcho, 2016

Fonte: Autores, 2016

Comparando as Tabelas 2 e 3 (informações coletadas junto a consumidores), com a Tabela 4 (informações coletadas junto a comerciantes e indústrias de transformação), confirma-se o fato de que a maior parte dos consumidores são pessoas de mais idade, sendo poucos os jovens que utilizam ou adquirem plantas bioativas, o que também é um forte indicativo de que os jovens não veem na fitoterapia uma alternativa para tratar males da saúde, ou não conhecem ou mesmo não têm interesse.

Quem orienta os consumidores para o uso de fitoterápicos?				
Total de entrevistas	Médico ou profiss. da saúde	Terapeuta	Pessoa da família	Outro (vizinho, amigo, pesquisa na web...)
28	0	24	9	19

Tabela 4 - Orientação dos consumidores para uso de fitoterápicos na região do Alto Uruguai Gaúcho, 2016

Fonte: Autores, 2016.

Como pode ser observado na Tabela 4, nenhuma das pessoas entrevistadas recebeu indicação médica para o uso dos fitoterápicos, o que está de acordo à estudos que indicam lentidão da classe médica ou mesmo, falta de conhecimento, interesse e descrédito em assumir e prescrever os fitoterápicos como alternativos ao tratamento dos seus pacientes.

Ficou ainda evidenciado nas pesquisas que, dos 28 consumidores que responderam o questionário, 24 (85,7%) utilizam plantas medicinais ou fitoterápicos por orientação de fitoterapeuta, ou seja, a grande maioria, nove pessoas (32,14%) informaram receber orientação de pessoas da família ou de amigos e 19 (67,86%) apontaram buscar orientação em livros ou pesquisar na internet.

A Tabela 5 mostra que, das oito empresas comerciais ou indústrias de transformação que responderam ao questionário, 50% informaram que os consumidores têm pouca informação sobre o uso das plantas bioativas, o que dificulta a comercialização. A tabela traz ainda que 37,5% dessas empresas têm como dificultador comercial a falta de regularidade no fornecimento de produtos (plantas bioativas *in natura*, com algum tipo de processamento ou produtos derivados) e 25% apontam esta dificuldade devido a qualidade desses produtos.

Petry e Roman Jr. (2012), em estudo sobre a implantação dos fitoterápicos no SUS, no município Três Passos/RS, concluíram que existe um conhecimento muito grande em torno das plantas medicinais, porém há um desconhecimento sobre a maneira correta de cultivo e preparo, gerando uso indiscriminado das mesmas. Da mesma forma identificaram que os médicos, embora dispostos a aprender e prescrever fitoterápicos como tratamento complementar, ainda têm pouco conhecimento sobre o assunto.

Empresa	Maiores dificuldades na comercialização				
	Regularidade fornecimento	Qualidade do produto	Apresentação	Informações consumidor	Outros
Ervateira Rei Verde					1
Farm. Manipulação Santa Essência	1	1			
Armazém Culinário				1	1
Flora Guarani				1	
André Kurtz	1				
Farm. Manipulação Artesani					
Ervateira Barão	1	1		1	
Rede Farm. Manipul. Erechim				1	
Totais	3	2	0	4	2

Tabela 5 - Maiores dificuldades para comercialização de plantas bioativas, segundo comerciantes e indústrias de transformação da região do Alto Uruguai Gaúcho, 2016

Fonte: Autores, 2016.

Por fim, cabe destacar que na entrevista com as responsáveis pela Farmácia Popular do Bairro São Cristóvão em Erechim, estas afirmaram que a grande maioria das pessoas que procuram o estabelecimento são pessoas de mais idade, e que as mesmas não têm informações sobre as plantas e fitoterápicos, apresentando o mal que às acomete e solicitando um produto para tal.

ORGANIZAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA E PERSPECTIVAS FUTURAS

Os resultados do trabalho corroboram com o que foi apresentado por Mosele et al. (2010), que há existência de demanda, no entanto, não há conexão/articulação entre os possíveis elos da cadeia produtiva, em especial entre produtores e indústria de transformação, o que torna a cadeia produtiva incompleta na região. A falta de percepção dos agricultores familiares para uma perspectiva comercial, bem como a orientação destes para a produção de matéria-prima com qualidade, regularidade e em volume compatível com a demanda é o principal estrangulamento, o que atualmente desfaz qualquer possibilidade de estruturação da cadeia, e de fazer das plantas bioativas uma alternativa para geração de emprego e renda no meio rural.

Durante o estudo, em especial nas entrevistas, fica evidente que entre os agricultores a maior parte do conhecimento sobre as plantas medicinais e seu uso é adquirido com a própria família, no compartilhamento de informações, em especial entre gerações. Porém, é igualmente notório a construção do conhecimento sobre o assunto, já há longo tempo, nos grupos de mulheres nas pastorais e, mais recentemente, nos últimos 25 a 35 anos, nas ações desenvolvidas de modo coletivo pelas extensionistas da EMATER e as ONGs Centro de Apoio a Produção Agroecologia – CAPA e Centro de Apoio a Tecnologias Alternativas Populares – CETAP, ainda pode ser citada a contribuição de alguns Sindicatos de Trabalhadores Rurais (STRs) e Movimentos Sociais (MS).

Observa-se também ações das Secretarias Municipais da Saúde, através dos agentes comunitários, programa Saúde da Família e Unidades Básicas de Saúde – UBS's, sobretudo em municípios onde existem profissionais da área da saúde (enfermeiros, médicos, etc) que corroboram com a utilização das plantas medicinais e fitoterápicos. Em menor intensidade, pode ser citado alguns setores das Universidades (Universidade Estadual do RS - Uergs, Universidade Federal Fronteira Sul - UFFS e Universidade Regional Integrada - URI Erechim) e onde há interação com a EMATER, Pastorais da Saúde e as ONGs.

Outro espaço bastante importante de difusão do conhecimento sobre o uso de plantas medicinais são os grupos de produtores orgânicos e agroecológicos e, também, as feiras de produtores rurais. Por fim, e não menos importantes, são as trocas de informações entre vizinhos e/ou entre pessoas das comunidades, especialmente comunidades rurais

e moradores dos núcleos urbanos das pequenas cidades do interior. Os livros e cartilhas sobre plantas medicinais também são bastante mencionados como fonte de pesquisa e busca de informações.

Apesar da troca de conhecimento popular e as ações articuladas institucionalmente ainda serem a tônica da difusão do conhecimento sobre as plantas medicinais e seus usos, nos últimos anos, com a evolução do acesso à internet, essa passou a ser uma fonte importante e cada vez mais utilizada, e tudo indica que esta passará a ser em pouco tempo o principal instrumento e fonte de disseminação deste conhecimento, isso pela facilidade, agilidade e amplitude no acesso.

Porém, como em todos os demais setores, nem sempre as fontes das informações postadas na WEB e transmitidas pelas redes sociais são confiáveis, e muitas vezes trazem informações equivocadas e até mesmo prejudiciais, tanto do ponto de vista da evolução da cadeia, quanto o risco para a saúde das pessoas. Outro aspecto com relação aos processos on-line é que estes tendem a levar ao individualismo e conexões efêmeras, dificultando a formação de redes de colaboração e ainda mais estabilidade entre os entes da cadeia produtiva ou mesmo o arranjo produtivo local.

O esquema a seguir (Figura 13), busca representar, aproximadamente como está estabelecida a rede de colaboração em torno das Plantas Medicinais na Região:
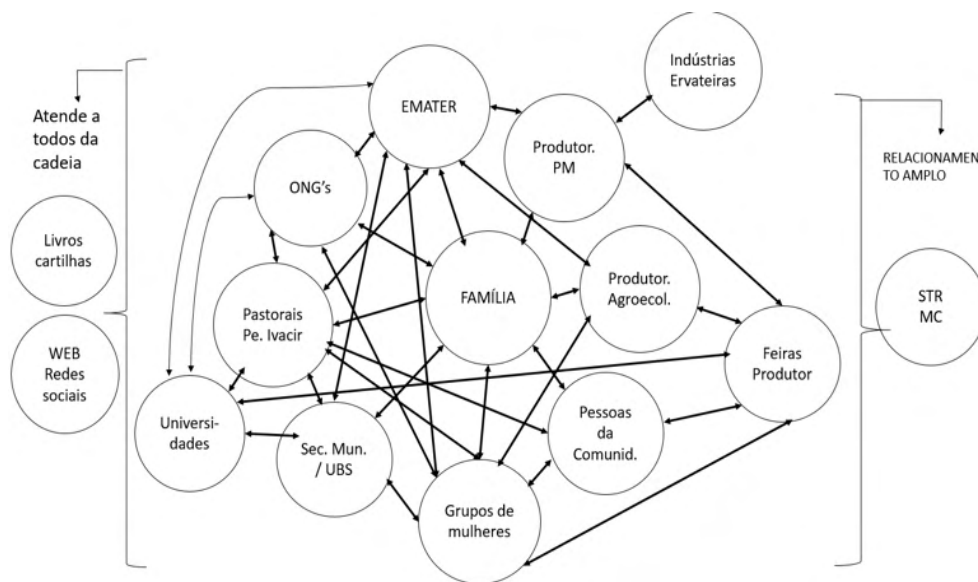
Figura 13 – Representação da rede de colaboração em torno das Plantas Medicinais na Região.

Fonte: Autores, 2020.

A rede de colaboração, troca e busca de conhecimento é bastante complexa, pelo

fato de haver uma multiplicidade de relações entre os vários entes da cadeia, sendo as relações múltiplas e multifacetadas, variando em seu formato, dinâmica e intensidade. Os sindicatos, normalmente, estão relacionados de forma global com agricultores familiares e as entidades/instituições que têm algum vínculo com estes agricultores, os Livros e a Internet aparecem como fonte global de formação do conhecimento em torno das plantas bioativas, fitoterápicos e seus usos.

Segundo o Padre Ivacir Franco, entrevista apresentada a seguir, o ideal seria iniciar um trabalho com alguns produtores, todos com certificação orgânica como um diferencial fundamental, preferencialmente organizados em pequenos grupos de três ou quatro famílias. Estes deveriam cultivar algumas espécies de maior demanda e comercializar de forma cooperativada, o que facilitaria atingir maiores volumes de produção adequados para colocação no mercado, à exemplo da organização existente no Estado do Paraná.

Entrevista com Padre Ivacir João Franco

Fitoterapeuta

Delegado do Conselho Nacional de Fitoterapia, Psicoterapia e Psicanálise

Paróquia de Gaurama – RS

Data: 20/08/2016

Na entrevista, o Padre Ivacir disse que na Região do Alto Uruguai são 136 as plantas bioativas mais utilizadas pela população. No Brasil, estão autorizadas pela ANVISA para utilização na fitoterapia apenas 78 plantas e no RS apenas 12 plantas.

Segundo o Padre, a Região possui um dos melhores solos do Brasil para produção de plantas medicinais, porém apresenta dificuldade de secagem destas, devido a umidade ser muito elevada durante o ano. Disse também que muitas plantas medicinais são sensíveis às baixas temperaturas, características do Sul do País, e que outro fator que pesa negativamente na atualidade é a falta de mão-de-obra no meio rural.

Afirmou que, embora haja um mercado promissor e com grande demanda, tanto por consumidores finais quanto por indústrias e farmácias de manipulação, grande parte da matéria prima para atender esta demanda vem de outros estados da União e, principalmente, é importado de outros países. Isso porque não há produção nacional adequada.

Para o Pe Ivacir, a produção de plantas bioativas pode ser uma grande alternativa para gerar emprego e renda aos agricultores familiares e viabilizar a permanência de muitas famílias no campo. Mas, para isso, algumas questões ou ações se fazem necessárias, entre elas:

Dimensionar o mercado efetivo

- Fazer um levantamento que expresse a demanda real: espécies de plantas

bioativas ou princípios ativos demandados; qual destinação possível e se é para uso como plantas aromáticas, condimentares ou medicinais; qual o volume demandado; qual a forma de apresentação, se *in natura* ou com algum grau de processamento, etc.;

Organização da produção

- Identificar os municípios da região que reúnem melhores condições para produção de plantas bioativas. O Pe Ivacir ressaltou que à princípio vê como municípios de melhor potencial Erval Grande, Floriano Peixoto, Severiano de Almeida e Viadutos;

- Em Erval Grande o o Pe Ivacir tem 01 produtor, seu fornecedor de duas ervas: Fáfia e Flor do Amazonas;

- Organizar os agricultores familiares em programas de produção e comercialização, que estimule, capacite e potencialize os agricultores para integração à cadeia produtiva. Citou a necessidade de haver associação/cooperação entre os agricultores;

- Desenvolver ações específicas junto aos produtores, buscando a recuperação do saber e do conhecimento tradicional milenar, mas que ao mesmo tempo é muito atual;

- Estabelecer políticas públicas que fomentem a produção, a comercialização e a disponibilização das plantas bioativas e suas essências para atender a demanda existente, como por exemplo, ampliar a adoção da fitoterapia no SUS;

- Um dado importante frisado pelo Padre Ivacir é que, em havendo equilíbrio ambiental e boa fertilidade do solo, as pesquisas comprovam que independentemente do local de plantio, a variação da qualidade das plantas é muito pouca, especialmente no que diz respeito aos princípios ativos, ficando esta variação no máximo em torno de 2%;

Questões legais e certificação

- Deve haver uma preocupação permanente do cumprimento da legislação. Por isso, há necessidade de estruturação/organização para produção, processamento e/ou pré-processamento e comercialização, de modo que haja condições de produzir em quantidade e com qualidade, garantindo rentabilidade e sustentabilidade da cadeia;

- Outro aspecto destacado pelo Pe Ivacir é a necessidade de que a produção respeite o meio ambiente, especialmente produzindo as plantas bioativas de forma orgânica, isenta da utilização de agroquímicos e/ou poluentes que possam interferir nos compostos ativos. A produção orgânica deve ser garantida por meio da certificação. Da mesma forma, diz ser importante o registro nos órgãos competentes como Vigilância Sanitária municipal e estadual, ANVISA e INMETRO;

- O Padre ressalta que das experiências acompanhadas, apenas em Erval Grande, Getúlio Vargas, paróquia São Cristóvão e Mitra Diocesana em Erechim e na Paróquia de Gaurama as unidades de manipulação ou comercialização dos produtos são devidamente legalizadas, sendo as demais mantidas por tradição e ajuda popular.

Consolidação da cadeia produtiva

- No que diz respeito ao desenvolvimento da cadeia produtiva, o Padre Ivacir afirma que pode se tomar como exemplo a produção de plantas bioativas de município da Região de Foz-do-Iguaçu, no Estado do Paraná, onde produtores familiares organizados em pequenos grupos estão inseridos na cadeia produtiva, gerando empregos e garantindo renda às famílias envolvidas, atendendo de forma qualificada e sustentável às demandas do mercado.

- A evolução e consolidação dos elos da cadeia produtiva na Região do Alto Uruguai pode se dar progressivamente, diz o Padre Ivacir. Associando ou integrando inicialmente os agricultores à cadeia, por meio de parcerias com municípios, instituições e empresas já consolidadas no mercado. Como por exemplo, às do Paraná, que têm a cadeia evoluída. Aos poucos, conforme a organização e o conhecimento vai aumentando, os agricultores da região podem ir desenvolvendo a cadeia produtiva de forma vertical.

- Salienta o Padre, que na organização dos produtores é importante haver um forte processo de associação e/ou cooperação, de capacitação e de assistência técnica, potencializando e ordenando o processo produtivo e comercial, buscando evolução constante para atingir os volumes demandados e a qualidade exigida pelo mercado, consolidando a cadeia.

Apontamentos:

- O Padre propões que na primeira fase poderiam ser organizados grupos com três ou quatro famílias de produtores. Para se viabilizarem, estes podem trabalhar de forma que cada família cultive uma espécie de retorno no curto prazo, uma espécie de retorno no médio prazo e uma espécie de retorno no longo prazo. Sugeriu, como exemplo, 6 (seis) espécies de grande demanda atual, sendo 3 (três) de retorno rápido: Fáfia (ginseng), Pata-de-vaca e Flor-do-Amazonas; e outras três de retorno de médio e longo prazos: Ginkgo Biloba, Erva de São João (Mentrasto) e Espinheira Santa.

- Orientou que a Pata-de-vaca pode ser colhida em uma semana e meia, a Fáfia em três meses, a Flor-do-Amazonas a 1ª colheita em 3 meses podendo fazer até 3 colheitas ao ano, sendo esta uma cultura de verão, fácil de manipular e secar, e fácil reprodução tanto por sementes, como por estaquia. Tanto da Fáfia quanto da Flor-do-Amazonas, é aproveitada toda a planta, proporcionando bastante produção e consequente renda. Já, espécies como a Ginkgo Biloba e Maitênus são árvores que produzirão no longo prazo, em aproximadamente 6 (seis) anos.

- O Padre também ressalta a importância de haver o estabelecimento de contratos comerciais entre empresas demandantes e agricultores, de forma a orientar a produção, especialmente no que diz respeito a quais plantas devem ser produzidas, em que quantidade

e forma de apresentação, bem como garantir o recebimento. Enfatiza a necessidade de haver planejamento da produção, como por exemplo, definir poucas espécies iniciais para cada produtor plantar, possibilitando manejo mais adequado e escala comercial adequada;

- Quanto ao estímulo ao desenvolvimento da comercialização e consumo das plantas bioativas, algumas ações possíveis foram citadas pelo Padre Ivacir, entre as quais: a necessidade de orientar e acompanhar a população, bem como os profissionais da área de saúde, para indicação e uso adequado das plantas bioativas; e preparar e condicionar as escolas e a academia para formação de pessoas e profissionais, para valorização, utilização e recomendação/receita adequada das plantas bioativas, trazendo presente conhecimentos científicos, bem como, resgatando e perpetuando os conhecimentos populares, disponibilizando-os à promoção da saúde da população.

* Entrevistador: Mestrando Julio Cesar Brancher

Apesar de haver uma vasta rede de relação que fomenta a cultura da produção e consumo das plantas bioativas e fitoterápicos há pouco estabelecimento de relações comercial do ponto de vista da geração de renda para sustentação das famílias produtoras, exceto a relação de uma indústria ervateria da região que possui poucos produtores fornecedores da matéria prima em maior escala, capaz de gerar uma boa renda familiar. Mesmo assim, trata-se de poucas espécies e volume não significativo para interferir no desenvolvimento regional. As demais relações comerciais, como em feiras do produtor e farmácias comunitárias não são significativas, exceto o caso de duas ou três famílias que têm na atividade significativa composição na renda familiar.

A produção e comercialização das plantas medicinais vinculadas a uma estratégia do turismo, que está em franco crescimento na região, também desponta como uma boa alternativa para o incentivo da produção de plantas medicinais e figura como uma possibilidade e início da estruturação do APL, porém como ações de médio e longo prazos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente a cadeia produtiva das plantas bioativas na Região do Alto Uruguai está totalmente segmentada e desarticulada, tanto para atender ao mercado local como outros mercados do país e do exterior. Não havendo a curto prazo a possibilidade de organização da cadeia produtiva;

Os agricultores da região mantêm grande acúmulo de conhecimento no cultivo e utilização das plantas bioativas, mas atualmente não têm olhar comercial e nem veem nas plantas bioativas uma fonte de renda capaz de garantir o sustento familiar, salvo pontuais exceções;

Devido ao êxodo rural, ao envelhecimento no campo e ao desinteresse dos jovens, o acúmulo de conhecimento popular em torno das plantas bioativas tende a desaparecer entre os agricultores familiares da Região;

Há necessidade de mudar o foco da assistência técnica, do ensino, da pesquisa, da extensão e das políticas públicas (incluindo a adoção efetiva da fitoterapia no SUS), para que a cadeia produtiva das plantas bioativas se torne uma alternativa para viabilizar os agricultores familiares;

Deve-se organizar de forma associativa ou cooperativa os agricultores familiares da região e implantar experiências piloto, que despertem nestes um olhar comercial em torno da cadeia produtiva das plantas bioativas, à exemplo do que aconteceu nos últimos anos no Estado do Paraná; e

A vinculação da produção e comercialização de Plantas Medicinais e Fitoterápicos aos programas de desenvolvimento turismo regional pode promover significativo impulso para o desenvolvimento de ambas as cadeias na região.

REFERÊNCIAS

AMAU – Associação dos Municípios do Alto Uruguai, 2020. Disponível em: <https://www.amau.com.br/site/municipios/>, acesso em 10/11/2020.

ANVISA - Agência Nacional De Vigilância Sanitária. Insumos farmacêuticos. **Revista saúde pública**, v. 40, n. 2, p. 359-60, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rsp/v40n2/28546.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2020.

AGRIANUAL. **Pelo aproveitamento racional das plantas medicinais da Amazônia**. FNP Consultoria e Comércio, p. 28-29, 2002.

ABIFISA - Associação Brasileira Das Empresas Do Setor De Fitoterápicos, Suplemento Alimentar E De Promoção Da Saúde. **Introdução**, 2007. Disponível em: <http://www.abifisa.org.br>. Acesso em: 20 mai. 2016.

BARATA, L. Empirismo e ciência: fonte de novos fitomedicamentos. **Ciência e cultura,** v. 57, n. 4, p. 4-5, 2005. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252005000400002>. Acesso em: 20 abr. 2020.

BIAZÚS, M. A. **Estrutura e organização da cadeia de suprimentos de insumos para fitoterápicos**. Dissertação (mestrado em Administração), PPGA/UFRGS, Curso de Pós-graduação em Administração, Porto Alegre, 2008. 99 p. Disponível em: < https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/12555/000630063.pdf>. Acesso em: 25 de out. 2020.

BRANCHER, J. C. **Cadeia produtiva das plantas bioativas no alto Uruguai Gaúcho**. Dissertação (mestrado em Ciência e Tecnologia Ambiental), PPG/UFFS, Curso de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental, Erechim, 2016. 75 p. Disponível em: < https:// https://docplayer.com.br/64893607-Cadeia-produtiva-das-plantas-bioativas-no-alto-uruguai-gaucho.html>. Acesso em: 25 de out. 2020.

BRASIL. Ministério da Economia, 2017. Disponível em: http://www.mdic.gov.br/index.php/competitividade-industrial/acoes-e-programas-11/conceituacao, acessado em 26/10/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Atenção Básica**. Decreto nº 5.813, de 22 junho de 2006**. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: PNPIC-SUS. Brasília, 2006a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5813.htm. Acesso em: 01 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b. 60 p. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_fitoterapicos.pdf>. Acesso em: 30 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria interministerial nº 2.960, de 9 de dezembro de 2008.** Aprova o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e cria o Comitê Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasília, 2008. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/pri2960_09_12_2008.html>. Acesso em: 30 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **13 anos da Política Nacional de Plantas medicinais e fitoterápicos**. Brasília 2020. Disponível em: <https://www.crf-pr.org.br/uploads/pagina/37986/NMtrogh10Z8sRVNGuCGfhQp37q7RDe3m.pdf>. Acesso em: 30 set. 2020.

CASTRO, A. M. G.; LIMA, S. M. V.; CRISTO, C. M. P. N. Cadeia Produtiva: Marco Conceitual para Apoiar a Prospecção Tecnológica. **Anais...** Salvador: Núcleo PGT USP, 2002. In: Simpósio de gestão da inovação tecnológica, XXII, 2002, Salvador. Disponível em: <https://fcf.unse.edu.ar/archivos/posgrado/2002.cadeiaprodutiva.marcoconceitual.prospeccaotecnologica.pdf>. Acesso em: 32 out. 2020.

CORRÊA, C. C.; ALVES A. F. Plantas medicinais como alternativa de negócios: caracterização e importância. **Anais...** Maringá: UEM, 2008. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, XLVI, 2008, Maringá.

CREDENOR - Conselho Regional de Desenvolvimento do Norte. **Plano estratégico de desenvolvimento regional Corede Norte, 2017.** Porto Alegre: EdiFAPES, 2017. 314 p. Disponível em: <https://governanca.rs.gov.br/upload/arquivos/201710/09144317-plano-norte.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2020.

DECIAN, V.S.; SOBOLEVSKI, J.C.; SILVA, J.O.M. da. Geografia e o geoprocessamento aplicado ao zoneamento ecológico econômico dos municípios do Alto Uruguai Gaúcho. **Vivências**, v. 6, n. 10, p. 48-57, 2010.

DI STASI, L. C. Arte, ciência e magia. In: DI STASI, L. C. (org.). **Plantas medicinais: arte e ciência – Um guia de estudo interdisciplinar**. Botucatu: UNESP, 1996. p. 47-68.

DRUMMOND, G. M.; MARTINS, C. S.; GRECO, M. B.; VIEIRA, F. **Biota Minas**: diagnóstico do conhecimento sobre a biodiversidade no Estado de Minas Gerais – subsídio ao Programa Biota Minas. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2009. 624 p. Disponível em: <http://www.biodiversitas.org.br/biotaminas/publicacao/biotaminas.pdf>. Acesso em: 20 de jun. 2020.

EMATER. Rio Grande do Sul/ASCAR. **Relatório de atividades ATERS**. Porto Alegre: EMATER/RS-ASCAR, 2016. Disponível em: <http://www.emater.tche.br/site/arquivos/relatorio-institucional/RELATORIO_DE_ATIVIDADES_2016.pdf>. Acesso em: 20 de out. 2020.

FIGUEREDO, C. A.; GURGEL, I. G. D.; GURGEL JUNIOR, G. D. A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos: construção, perspectivas e desafios. **Revista de saúde coletiva**, v. 24, n. 2, p. 381-400, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/physis/v24n2/0103-7331-physis-24-02-00381.pdf>. Acesso em 01/10/2020.

FÓRUM TERMAS E LAGOS. **Plano de ação regional:** Turismo RS. 2019. 36 p. Disponível em: <https://cultura.rs.gov.br/upload/arquivos/carga20180653/28095359-planejamento-termas-e-lagos.pdf>. Acesso em: 13 mai. 2020.

FRANCO, I. J. **1000 plantas e ervas medicinais:** a medicina do futuro. 1 ed. Erval Grande/RS: Edelbra Gráfica, 2016. 544 p.

LOURENÇO, Y. S. Plantas bioativas na perspectiva da economia solidária. **Anais...** Porto Alegre: IFRS, 2012. In: Mostra Científica do IFRS – Câmpus Restinga, I, 2012, Porto Alegre.

MARTINS, E.R.; CASTRO, D.M.; CASTELLANI, D.C.; DIAS, J.E. Plantas medicinais. Viçosa: UFV, 1995. 220 p. Disponível em: http://andorinha.epagri.sc.gov.br/consultawebsite/busca?b=ad&id=102664&biblioteca=vazio&busca=autoria:%22DIAS,%20J.E.%22&qFacets=autoria:%22DIAS,%20J.E.%22&sort=&paginacao=t&paginaAtual=1, acessado em 25/22/2020.

MATTOS, J. K. A. Plantas Medicinais- Problemas e Possibilidades. **Horticultura brasileira**, v. 1, n. 1, p. 5-10, 1982.

MAZZA, M. C.; RODIGHERI, H.R.; DE CONTO, A.; MAZZA, C.A.S.; STEENBOCK, W.; MACEDO, J.; MEDRADO, M.; CARVALHO, A.P.; DOSSA, D. A relevância das plantas medicinais no desenvolvimento de comunidades rurais no município de Guarapuava, Paraná. **Anais...** Florianópolis: 1998. In: Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, III, 1998, Florianópolis.

MOONEY, P. R. **O escândalo das sementes:** o domínio na produção de alimentos. São Paulo: Nobel, 1987, p. 146.

MOSELE, S. H.; CECCHIN, D.; DEL FRARI, R. V. Estudo em inteligência competitiva para a cadeia produtiva de plantas medicinais e condimentares. **Revista perspectiva**, v. 34, n. 127, p. 73-83, 2010. Disponível em: <http://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/127_123.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2020.

PARANÁ (Estado). **Paraná produz 90% dos temperos e plantas medicinais do País.** Agência de notícias do Paraná, 2016. Disponível em: <http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=87366&tit=Parana-produz-90-dos-temperos-e-plantas-medicinais-do-Pais>. Acesso em: 23 jun. 2020.

PEREIRA, M.A.C.; **O perfil da indústria farmacêutica no Rio Grande do Sul**. Dissertação (Mestrado), PPG em ciências farmacêuticas UFRGS, Porto Alegre, 2002, p. 44. Disponível em: < https://lume.ufrgs.br/handle/10183/147414>. Acesso em: 14 mar. 2020.

PETRY, K.; ROMAN JÚNIOR, W. A. Viabilidade de implantação de fitoterápicos e plantas medicinais no Sistema Único de Saúde (SUS) do município de Três Passos/RS. **Revista brasileira de farmácia**, v. 93, n. 1, p.60-67, 2012.

PIRAN, N. **Agricultura familiar: lutas e perspectivas no Alto Uruguai**. Erechim/RS: EdiFAPES, 2001. 192 p.

PIRAN, N. Contribuição à caracterização do Alto Uruguai (RS): breve releitura e novos desafios**. Revista perspectiva**, v. 39, especial 40 anos, p. 53-64, 2015.

RIBEIRO, L. H. L. Análise dos programas de plantas medicinais e fitoterápicos no Sistema Único de Saúde (SUS) sob a perspectiva territorial. **Ciência & saúde coletiva**, v. 24, n. 5, p. 1733-1742, 2019. Disponível em: < https://www.scielo.br/pdf/csc/v24n5/1413-8123-csc-24-05-1733.pdf>. Acesso em 30 set. 2020.

ROMERO, G. B.; CASTELLA, R. M. T. Actualización em fitoterapia y plantas medicinales. **FMC: formación médica continuada en atención primaria**, v. 19, n. 3, p. 149-60, 2012.

ROSA, J. A. **Planejamento Estratégico do Alto Uruguai Gaúcho**. Agência de Desenvolvimento do Alto Uruguai. Erechim, RS: Graffoluz, 2008. 120 p. Disponível em: < http://www2.al.rs.gov.br/forumdemocratico/LinkClick.aspx?fileticket=D02NoT7VWMw%3D&tabid=5363&mid=7972>. Acesso em: 13 mai. 2020.

ROSA, C.; CÂMARA, S. G.; BÉRIA, J. U. Representações e intenção de uso da fitoterapia na atenção básica à saúde. **Ciência & saúde coletiva**, v. 16, n. 1, p. 311-318, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232011000100033&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 24 set. 2019.

ROSA, N. F. F.; GIACOMELLI, S. R. Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares: uma alternativa de inclusão social produtiva para a agricultura familiar, In: EMATER/ASCAR (Org.). **Desenvolvimento rural e agricultura familiar**. Porto Alegre, RS: EMATER/RS-Ascar, 2014. p. 560-577.

SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Plantas medicinais aromáticas e condimentares:** produção e beneficiamento. Brasília: SENAR, 2017. 124 p. Disponível em: <https://www.cnabrasil.org.br/assets/arquivos/213-PLANTAS-MEDICINAIS.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2020.

SOUZA, M. R. M.; PEREIRA, R. G. F.; FONSECA, M. C. M. Comercialização de plantas medicinais no contexto da cadeia produtiva em Minas Gerais**. Revista brasileira de plantas medicinais**, v. 14, n. spe, p. 242-245, 2012.

ZUCHIWSCHI, E.; FANTINI, A. C.; ALVES, A. C.; PERONI, N. Limitações ao uso de espécies florestais nativas pode contribuir com a erosão do conhecimento ecológico tradicional e local de agricultores familiares. **Acta botânica brasílica**, v. 24, n. 1, p. 270-282, 2010.

APÊNDICES

APÊNDICE A - INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS JUNTO A PRODUTORES

Dados cadastrais do produtor

a. Nº do questionário:...............
b. Entrevistador:..
c. Data: ..../........./..........
d. Nome do produtor: ....
e. Telefone:......................../ E-mail:..
f. Endereço:...
g. Município:...

Questionamentos

h. Condição do produtor:
( ) individual ( ) grupal / ( ) formal ( ) informal

i. Se coletiva, que tipo de organização: ( ) associação ( ) cooperativa
( ) outro; citar...

j. Quais as principais espécies de plantas cultivadas e a quantidade produzida?

k. Instituições de apoio e de assistência técnica:
( ) Emater ( ) Pastoral ( ) Movimento Social, Qual?...
( ) Prefeitura ( ) Outros, Quais?...

l. Quais as dificuldades encontradas na produção?
( ) insumos ( ) comercialização ( ) ASTEC

m. O sistema de produção é:
( ) convencional ( ) orgânica

n. Os insumos de produção (semente/muda, adubo, etc...) são:
( ) adquiridos de fornecedores externos ( ) Oriundos da propriedade

o. O local de processamento é:
( ) na propriedade ( ) em outro local ( ) Venda é feita *in natura*

p. Quais as principais dificuldades no processamento?
( ) Insumos ( ) qualidade da matéria-prima ( ) quantidade da matéria-prima
( ) equipamentos adequados ( ) informações/treinamento ( ) outros
Se outros, quais?..

q. Se fora da propriedade, onde?..

r. A transformação se dá sob:
(   ) compra de serviço (   ) parceria por parte (   ) Venda

s. Quais as plantas que apresentam maior demanda dos consumidores /compradores?

t. Onde, como e para quem é comercializada a produção?
(   ) venda para indústria
(   ) feira do produtor - *in natura*
(   ) feira do produtor produto - processado
(   ) direto ao consumidor na propriedade - *in natura*
(   ) direto ao consumidor na propriedade - processado
(   ) direto ao consumidor em domicílio - *in natura*
(   ) direto ao consumidor em domicílio - processado
(   ) venda ao varejo - *in natura*
(   ) venda ao varejo - processado
(   ) venda em estabelecimento próprio - *in natura*
(   ) venda em estabelecimento próprio – processado
(   ) outras formas de comercialização

u. Quais as dificuldades na comercialização?
(   ) demanda
(   ) volume de produção
(   ) regularidade da produção
(   ) sazonalidade
(   ) apresentação do produto
(   ) perecibilidade
(   ) outros. Citar:...

v. Quanto ao registro:
(   ) os produtos possuem registro junto à vigilância sanitária
(   ) os produtos não possuem registro junto à vigilância sanitária

w. Ação da Vigilância Sanitária do município
(   ) tem controle da vigilância sanitária
(   ) nunca houve controle da vigilância sanitária

APÊNDICE B - INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS JUNTO A COMERCIANTES E INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO (FARMÁCIAS DE MANIPULAÇÃO)

Dados cadastrais do comerciante

a. Número do questionário: ....
b. Entrevistador:..
c. Data: ..../........./..........
d. Nome do comerciante:..
e. Telefone:......................../ E-mail:..
f. Endereço:..
g. Município:..

h. Condição do comerciante:
( ) Supermercado ( ) Pequeno Estabelecimento ( ) Rede

Questionamento
i. Você comercializa plantas medicinais, aromáticas e condimentares?
( ) sim ( ) não

j. Se sim, quais os principais tipo de plantas?
Medicinais:..
Aromática:...
Condimentares:..

k. Qual a forma de apresentação do produto ao consumidor final?
Medicinais: ( ) *in natura*; ( ) pré-processada ( ) processada
Aromática: ( ) *in natura*; ( ) pré-processada ( ) processada
Condimentares: ( ) *in natura*; ( ) pré-processada ( ) processada

l. Quem são os principais fornecedores:
( ) produtores da região ( ) produtores de outras regiões
( ) comerciantes/atravessadores da região ( ) Comerciantes de outras regiões do estado ( ) comerciantes de outros estados ( ) fornecedores do exterior
Se a matéria prima é importada, quais os países de origem?............................

m. Quem são os clientes principais quanto:
Sexo: ( ) masculino ( ) feminino ( ) ambos os sexos
Faixa etária: ( ) jovem ( ) adulto ( ) idoso

n. Quais as maiores dificuldades na comercialização?
( ) regularidade no fornecimento
( ) qualidade do produto
( ) apresentação

(   ) Informação do consumidor
(   ) outros. Quais? ....

o. Qual o volume ou quantidade comercializada mensalmente?
Medicinais:...
Aromática:..
Condimentares:...

APÊNDICE C - INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS JUNTO A CONSUMIDORES

Dados cadastrais

p. Nº do questionário:...............
q. Entrevistador:...
r. Data: ..../........./...........
s. Local da entrevista:...
t. Município:..
u. Condição do consumidos:
( ) sistemático semanal ( ) sistemático quinzenal ( ) casual

v. Idade:
( ) Jovem - até 25 anos; ( ) adulto – 25 a 60 anos;
( ) idoso – mais de 60 anos

w. Sexo:
( ) masculino; ( ) feminino

x. Nível de renda:
( ) até 01 salário mínimo, ( ) mais de 01 até 03 salários mínimos,
( ) mais de 03 até 06 salários mínimos, ( ) mais de 06 salários mínimos

y. Grau de instrução:
( ) até primário, ( ) 1º grau incompleto ( ) 1º grau incompleto
( ) 2º grau incompleto ( ) 2º grau completo
( ) 3º grau incompleto ( ) 3º grau completo

z. Ocupação/profissão:..(opcional)

Questionamentos
2.7. Você consome/utiliza plantas medicinais, aromáticas ou condimentares?
Medicinais ( ) sim ( )não; aromáticas ( ) sim ( )não;
condimentares ( ) sim ( )não

2.8. Com que frequência?
Medicinais: ( ) diariamente ( ) esporadicamente ( ) Não utiliza
Aromáticas: ( ) diariamente ( ) esporadicamente ( ) Não utiliza
Condimentares: ( ) diariamente ( ) esporadicamente ( ) Não utiliza

2.9. Quem orienta o uso? ....

2.10. Que tipo de planta e qual a quantidade consumida?
Medicinais:..

Aromática:..
Condimentares:..

2.11. Quanto a forma de apresentação:
Medicinais: (   ) *in natura*; (   ) pré-processada (   ) processada
Aromática: (   ) *in natura*; (   ) pré-processada (   ) processada
Condimentares: (   ) *in natura*; (   ) pré-processada (   ) processada

2.12. Que tipo de processamento?
Medicinais:...
Aromática:..
Condimentares:..

2.13. Você gostaria de encontrar de outra forma as plantas? Qual?
Medicinais:...
....
Aromática:..
....
Condimentares:..
....

2.14. Você conhece outros produtos que possuem princípios ativos de plantas bioativas?
(   ) sim   (   ) não.   Podes citar alguns exemplos?....................................
....

SOBRE OS AUTORES

JULIO CESAR BRANCHER é Engenheiro Agrônomo, formado pela Universidade Federal de Pelotas –UFPEL em 1993. Possui especialização em Administração na Área de Concentração: Gestão de Agronegócios, pela Universidade Regional Integrada do Ato Uruguai e das Missões – URI Campus Erechim, e em Gestão de Cooperativas - MBA, pela Universidade Regional Integrada do Ato Uruguai e das Missões – URI Campus Erechim. É Mestre em Ciência e Tecnologia Ambiental, na Área de Concentração: Produção Sustentável e Conservação Ambiental, pela Universidade Federal Fronteira Sul, Campus Erechim. Atualmente é Professor da Disciplinas: Extensão de Desenvolvimento Rural para os Cursos de Agronomia e Medicina Veterinária da URI Erechim, Tecnologia e Produção de Sementes e de Manejo de Plantas Daninhas para o Curso de Agronomia da URI Erechim. Além disto é Coordenador da CETEX – Centro de Extensão da URI Campus de Erechim, Secretário Executivo do Conselho Regional de Desenvolvimento do Norte do RS – CREDENOR e Assessor e Executivo do Núcleo do Cooperativismo do Alto Uruguai.

LAURI LOURENÇO RADÜNZ - Possui graduação em Agronomia pela Universidade Federal de Pelotas, mestrado em Ciência e Tecnologia Agroindustrial pela Universidade Federal de Pelotas e doutorado em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Viçosa. Atualmente é professor e pesquisador na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), junto a Faculdade de Agronomia, Departamento de Fitossanidade. Atua no programa de Pós-Graduação em Fitotecnia, na área de secagem e armazenagem de grãos/sementes. (CV: http://lattes.cnpq.br/2203701727220885)

ALTEMIR JOSÉ MOSSI - Possui graduação em Agronomia pela Universidade de Passo Fundo (1988), mestrado em Biotecnologia pela Universidade de Caxias do Sul (1997) e doutorado em Ecologia e Recursos Naturais pela Universidade Federal de São Carlos (2003). Atualmente é professor/pesquisador da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), campus Erechim. Atua como professor permanente no programa de Mestrado em Ciência e Tecnologia Ambiental da UFFS - Campus Erechim. Tem experiência na área Ambiental, atuando principalmente nos seguintes temas: Manejo Sustentável dos Agroecossistemas Familiares, Agroecologia, Fitoquímica, Bioprodutos e atividade biológica visando a conservação e uso sustentável dos recursos naturais. (CV: http://lattes.cnpq.br/8790722670774464)

PLANTAS BIOATIVAS:

DIAGNÓSTICO NO ALTO URUGUAI GAÚCHO

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

@atenaeditora

www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Ano 2021

PLANTAS BIOATIVAS:

DIAGNÓSTICO NO ALTO URUGUAI GAÚCHO

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

@atenaeditora

www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Ano 2021